TRAVAIL DE LA CLINIQUE ET DU LABORATOIRE
DU PROFESSEUR HUTINEL

AZOTÉMIE
DES
NOURRISSONS

PAR

Le Docteur Marcel MAILLET
Ancien Interne des Hôpitaux de Paris
et de la Clinique médicale infantile de l'Hôpital des Enfants Malades.

PARIS
G. STEINHEIL, ÉDITEUR
2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2
—
1913

22900179643

Med
K47192

A mon bien cher ami René Ledoux-Lebard
témoignage de ma profonde affection et de mon
inaltérable amitié. Bien affectueusement
MMaillet

TRAVAIL DE LA CLINIQUE ET DU LABORATOIRE
DU PROFESSEUR HUTINEL

AZOTÉMIE
DES
NOURRISSONS

PAR

Le Docteur Marcel MAILLET
Ancien Interne des Hôpitaux de Paris
et de la Clinique médicale infantile de l'Hôpital des Enfants Malades.

PARIS
G. STEINHEIL, ÉDITEUR
2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2
—
1913

WELLCOME INSTITUTE
LIBRARY
Coll. welMOmec
Call
No.

A LA MÉMOIRE DE MON FRÈRE MAURICE

A MA MÈRE

A MON PÈRE

A MON MAITRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR HUTINEL

A MON MAITRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR P. TEISSIER

Hommage de respectueuse reconnaissance et de profond attachement.

A MONSIEUR LE DOCTEUR A. PETIT

Médecin de l'Hôtel-Dieu.

A MONSIEUR LE DOCTEUR FAISANS

Médecin de l'Hôpital Beaujon.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ NOBÉCOURT

Qui a bien voulu nous inspirer ce travail et nous aider de ses conseils.

En témoignage de notre respectueuse affection et de notre vive gratitude pour l'intérêt bienveillant qu'ils n'ont cessé de nous témoigner.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

M. le Docteur P. Merklen (*in memoriam*).
M. le Professeur agrégé Walther.

Externat :

1905-1906 M. le Professeur Marfan.
1906-1907 M. le Professeur agrégé Legry.

Internat provisoire :

1907-1908 M. le Professeur Brissaud (*in memoriam*).
M. le Docteur Enriquez.
M. le Professeur agrégé Sicard.
M. le Docteur Brouardel.
1908-1909 M. le Docteur Le Noir.
M. le Docteur Jacquet.

Internat :

1909-1910 M. le Docteur Balzer.
M. le Docteur Faisans.
1910-1911 M. le Docteur Petit.
1911-1912 M. le Professeur Teissier.
1912-1913 M. le Professeur Hutinel.

A MM. les Docteurs Babonneix, L. Tixier, Joltrain.

A mon ami le Docteur MASSON
de l'Institut Pasteur.

Que je tiens à remercier de l'affectueuse obligeance qu'il a mise à m'aider de ses conseils dans la partie d'anatomie pathologique de ce travail.

A mon ami Ch. BIDOT
Préparateur de chimie à la Clinique médicale des Enfants-Malades.

En témoignage de ma bien sincère amitié et de ma gratitude pour son inlassable complaisance.

INTRODUCTION

Les travaux de MM. Achard et Lœper sur « les variations comparatives de la composition du sang et des sérosités » (1), ceux du Prof. Widal et de ses élèves sur les rétentions dans le mal de Bright (2) ont montré que les troubles d'intoxication complexe dûs à la rétention dans l'organisme des divers produits de l'urine, n'étaient pas de même nature.

On ne peut plus considérer l'ensemble des accidents qu'ils entraînent comme relevant de la rétention d'une seule et même substance ou d'un même groupe de substances; et il n'est pas téméraire de concevoir que selon la nature de tel ou tel d'entre eux, on puisse un jour décrire plusieurs syndromes très distincts dans le groupe confus de ces phénomènes d'intoxication.

Grâce aux travaux du Prof. Widal, on sait actuellement

(1) Achard et Lœper. Sur les variations comparatives de la composition du sang et des sérosités, *C. R. Soc. de Biologie*, 1901.

(2) Widal et Javal. La dissociation de la perméabilité rénale pour le chlorure de sodium et l'urée dans le mal de Bright. *C. R. Soc. Biologie*, 1903.

— La rétention de l'urée dans le mal de Bright comparée à la rétention des chlorures, *Sem. méd.*, 1905.

Widal. La cure de déchloruration dans le mal de Bright; différenciation de la chlorurémie et de l'azotémie. Conférence au *Congrès de Wiesbaden*, avril 1909.

que les rétentions les plus importantes et les plus caractéristiques, sont celles du chlorure de sodium d'une part, et celles de l'urée d'autre part.

Elles réalisent les deux aspects cliniques les plus fréquents; en effet, à n'envisager que les rétentions, on peut avec M. Widal décrire deux syndromes « bien différents par leurs manifestations cliniques, par leur évolution, et par leur pronostic : le syndrome chlorurémique, et le syndrome azotémique ».

*
* *

Chez le nourrisson, on observe ces deux syndromes. Depuis longtemps déjà, les anciens auteurs avaient remarqué les œdèmes généralisés sans albuminurie, et constaté leur apparition au cours des gastro-entérites, et faute de saisir les liens pathogéniques qui les unissaient, les avaient dénommés anasarques idiopathiques.

De nos jours, ils ont donné lieu à de multiples travaux, et nombre d'auteurs (1) étudièrent particulièrement ces œdèmes ne s'accompagnant ni d'albuminurie ni de lésions rénales.

Le Prof. Hutinel a consacré une étude clinique à ce sujet et a contribué à en éclairer la pathogénie, à la

(1) Rilliet et Barthez. *Traité des maladies de l'enfance.*
Lascols. *Des anasarques sans albuminurie ni lésions viscérales.* Thèse Lyon, 1897.
Le Clerc. De l'œdème périphérique, *Soc. méd.*, 1898.
Hutinel. L'anasarque dans les entérocolites graves des jeunes enfants. *Rev. mens. mal. de l'enfance.* Juillet 1904.
Follet. *Rev. française méd. et chir.*, 1905, n° 48.
Rocaz. *Gaz. hebd. des soc. méd. de Bordeaux*, 1905, n° 45.
Stœlzner. *Med. Klinik.*, 1905, n° 19.
Meyer. *Deutsche med. Wochenschrift*, 1905, n° 37.

faveur des travaux modernes sur la nutrition de l'enfance. Barthélemy, Sorel, Rocaz, Stolzner, ont apporté à ce propos d'intéressantes observations confirmatives d'œdèmes au cours des gastro-entérites subaiguës indépendants de l'albuminurie et d'une lésion rénale. Lereboullet et Marcorelles, Nobécourt et Paisseau (1), ont montré que, dans certains cas, ils surviennent avec des lésions hépathiques manifestes.

Dans certains cas enfin, il semble que l'on puisse faire jouer un rôle prépondérant à la modification des tissus; ceux-ci altérés dans leur activité (2) retiendraient les chlorures qui, à leur tour, fixeraient l'eau dans leur intimité.

Le syndrome chlorurémique existe donc chez le nourrisson, quelle que soit sa pathogénie (3).

Le syndrome azotémique (4) existe également chez le nourrisson, comme nous l'avons établi avec MM. Nobécourt et Bidot.

Depuis les premières constatations de rétention uréique dans le liquide céphalo-rachidien des nourrissons, au

(1) Lereboullet et Marcorelles. L'œdème et l'anasarque. *Soc. de Pédiatrie*, déc. 1908.

Nobécourt et Paisseau. Un cas d'anasarque chez un nourrisson de deux mois, sans lésions rénales. *Soc. de Pédiatrie*, juin 1911.

(2) Magnus. Sur l'apparition de l'œdème à l'aide de la pléthore hydrémique expérimentale. *Arch. für exp. Path., u. Pharmakol.*, 1899, Bd. XLII, 264, p. 250.

(3) Nobécourt et Maillet. Chlorurémie et azotémie chez les nourrissons. *Le Nourrisson* n° 2, mars 1913.

(4) Nobécourt, Maillet et Bidot. Azotémie chez les enfants. *Journal de Diététique*, janvier 1913.

Nobécourt et Maillet, *loco citato*.

Nobécourt et Maillet. L'azotémie des nourrissons. *Mouvement médical*, février 1913.

cours d'affections gastro-intestinales subaiguës, faites par MM. Nobécourt, Sevestre et Bidot (1), nous l'avons fréquemment rencontrée au cours d'affections les plus diverses.

En raison de l'impossibilité où l'on est, chez des petits malades aussi débiles, de prélever une quantité de sang suffisante pour y doser l'urée, nous avons effectué nos recherches sur le liquide céphalo-rachidien; les résultats sont comparables comme l'a montré M. Widal; nous pouvons donc employer le terme azotémie, bien que les dosages aient été faits sur le liquide céphalo-rachidien.

A l'état normal, le taux de l'urée rachidienne, est de 0 gr. 10 à 0 gr. 30 par litre.

Lorsqu'il atteint o gr. 5o, il y a rétention azotée.

La fréquence de ces rétentions chez le nourrisson est grande : sur 210 petits malades que nous avons observés, 96 étaient azotémiques.

A mesure que, sous la direction de notre maître M. le Professeur agrégé Nobécourt et avec le concours de notre ami M. Bidot préparateur de chimie à la Clinique Médicale des Enfants-Malades, nous poursuivions nos recherches, la signification de la rétention uréique nous a paru importante, et son rôle considérable dans la pathogénie de certaines affections du nourrisson.

Elle survient surtout chez de très jeunes nourrissons.

Au cours de néphrites caractérisées, nous ne l'avons pas constatée.

(1) Nobécourt, Sevestre et Bidot. L'urée dans le liquide céphalo-rachidien des nourrissons, et en particulier dans quelques cas d'affections gastro-intestinales accompagnées de sclérèmes. *Soc. de Pédiatrie*, mai 1912.

Au cours des affections aiguës, elle survient principalement dans les broncho-pneumonies et dans les affections gastro-intestinales.

Dans les processus chroniques, elle est très spéciale à l'athrepsie; c'est la seule affection chronique où nous l'ayons constatée.

L'azotémie est tantôt passagère, tantôt durable.

Si, d'une façon générale, elle comporte un *pronostic grave*, puisque sur 96 azotémiques il s'est produit 78 décès, elle n'est pas fatalement mortelle.

Un taux d'emblée élevé et persistant comporte une terminaison fatale à brève échéance : c'est le cas d'entérites aiguës et de broncho-pneumonies.

S'il présente une chute rapide et s'il se maintient à la normale, ou s'il s'agit d'une élévation passagère, la gravité du pronostic est beaucoup moindre : c'est le cas d'accidents aigus qui s'amendent rapidement ou de complications passagères au cours d'affections prolongées.

Si la rétention uréique, bien que moins importante, est permanente, le pronostic est fatal à plus ou moins longue échéance : le type en est l'athrepsie pure qui se termine toujours par la mort.

Il résulte donc des faits observés, qu'au point de vue du pronostic, chez le nourrisson, ce n'est pas tant l'élévation du taux de l'urée qu'il importe de considérer, que la persistance et la prolongation de la rétention (1).

(1) Nobécourt Bidot et Maillet. Valeur pronostique du taux de l'urée dans le liquide céphalo-rachidien des nourrissons. *Soc. méd. Hôpitaux*, 5 juillet 1912.

*
* *

Au point de vue clinique, l'azotémie peut ne s'accompagner d'aucun signe qui lui soit propre : elle existe alors au cours d'un processus morbide aigu où les phénomènes d'infection prennent le pas sur les accidents d'intoxication : ce sont cliniquement les *azotémies associées*.

Dans d'autres cas, au contraire, elle se revêle par des signes cliniques particuliers : ce sont cliniquement les *azotémies pures*.

D'une façon générale, elle est caractérisée par des accidents gastro-intestinaux graves, par des phénomènes cérébraux, par des signes de cachexie progressive.

On peut différencier deux syndromes : *l'azotémie à allure aiguë*, et *l'azotémie à allure chronique cachectisante*.

L'azotémie à allure aiguë s'accompagne de troubles gastro-intestinaux graves, de perte de poids rapide, de sclérème, d'albuminurie, mais surtout de phénomènes nerveux : ces derniers réalisent *une forme méningée de l'azotémie et surtout une forme somnolente*.

L'azotémie à allure chronique est essentiellement cachectisante; on l'observe dans l'athrepsie de Parrot : elle est très particulière à cette affection et l'on peut décrire *une forme athrepsique de l'azotémie des nourrissons*.

Les syndromes cliniques ainsi réalisés peuvent être l'occasion de difficultés diagnostiques, et particulièrement la forme somnolente.

Le simple examen clinique permet cependant de soupçonner l'existence de l'azotémie.

L'examen cytologique du liquide céphalo-rachidien, par la forte teneur en albumine, par la possibilité d'une réaction cellulaire, peut prêter à l'erreur, et la certitude ne peut être obtenue que *par l'examen chimique.*

*
* *

Mais l'étude de l'azotémie n'est pas seulement intéressante au point de vue clinique; elle permet d'élucider la *physiologie pathologique et la pathogénie* de divers états morbides sur lesquels l'incertitude est encore grande.

Si, dans les formes aiguës d'entérite, elle peut contribuer à expliquer l'intensité des phénomènes gastro-intestinaux, la rapidité et l'importance de l'amaigrissement; si, dans les formes rebelles, elle peut jouer un rôle dans la persistance des phénomènes intestinaux; c'est surtout dans l'athrepsie qu'elle a une part importante.

Les principaux symptômes de cette affection sont ceux qui caractérisent le syndrome azotémique de l'adulte; les deux affections présentent donc entre elles d'étroits rapports, et l'on peut concevoir que *l'athrepsie, cette cachexie si spéciale des tous jeunes nourrissons, puisse être rattachée à l'azotémie.*

*
* *

Au point de vue anatomo-pathologique, nos examens histologiques ont porté plus particulièrement sur les reins et sur le foie.

D'une façon générale, nous pouvons dire que les reins peuvent présenter des lésions à des degrés variables, qu'il s'agisse ou non d'azotémiques; dans tous les cas, ces lésions sont minimes. Le foie est généralement moins atteint; et de l'ensemble des pièces que nous avons examinées, il ressort qu'il n'y a pas de rapport entre le degré de la lésion et le degré de la rétention azotée.

Au cours de néphrites caractérisées, il n'y avait qu'une rétention uréique légère.

Chez les azotémiques que nous avons étudiés, les lésions constatées sont minimes, et en tout cas, moins accentuées que celles observées chez certains malades non azotémiques.

*
* *

De ces constatations cliniques et anatomiques, découle cette notion que les troubles du fonctionnement rénal, ne sont peut-être pas aussi nécessaires chez le nourrisson que chez l'adulte pour déterminer la rétention uréique.

Dans les cas que nous avons étudiés, on ne peut attribuer l'augmentation d'urée dans le liquide céphalo-rachidien à la seule insuffisance de la dépuration urinaire; à côté du facteur rénal, il doit en exister d'autres.

Dans l'état actuel des choses, on ne peut formuler que des hypothèses : peut-être faut-il rattacher l'élévation du taux de l'urée à une production exagérée de cette substance, et à des troubles du fonctionnement hépatique ; peut-être relève-t-elle dans une certaine mesure de l'autophagie, comme le pense le Prof. Hutinel.

Il serait de même nécessaire, pour apprécier le trouble organique dont témoigne cette production excessive d'urée, de préciser la part qui peut revenir aux glandes à sécrétions internes, dont le rôle mérite de retenir l'attention.

Il est intéressant de comparer ces faits à d'autres que nous avons signalés, où le phénomène important est l'œdème et l'anasarque, et où ces symptômes surviennent indépendamment de lésions rénales.

La pathogénie des rétentions chlorurées et azotées chez les jeunes nourrissons paraît donc relever de conditions particulières, qui ne se retrouvent pas ou n'apparaissent pas d'une façon aussi évidente chez l'adulte ; il semble que leur étude puisse apporter un élément nouveau à ce grand problème de physiologie et de pathologie générales.

CHAPITRE PREMIER

Les modifications du taux de l'urée du liquide céphalo-rachidien dans divers états pathologiques du nourrisson.

Nous avons procédé au dosage d'urée du liquide céphalo-rachidien chez 210 nourrissons âgés de 1 à 18 mois atteints d'affections les plus diverses, aiguës ou chroniques.

Les petites quantités de sang qu'il est permis de prélever chez les nourrissons aussi débilités que ceux auxquels nous avons eu à faire, et la grande difficulté que l'on éprouve généralement à procéder à des prises de sang dans la veine, ne nous ont pas permis de doser l'urée sanguine.

Aussi, nous avons procédé sur le liquide céphalo-rachidien; la quantité de liquide nécessaire est beaucoup moindre et les résultats obtenus avec lui sont comparables à ceux obtenus avec le sérum sanguin.

M. Widal et ses élèves (1) ont montré que la concentration uréique de tous les milieux de l'organisme est équivalente. La *technique* que nous avons employée est la suivante :

Tous nos dosages dans le liquide céphalo-rachidien, ont été faits par l'hypobromite de soude avec l'uréomètre à mercure d'Yvon.

Nous ne décrirons pas les détails de cette manipulation classique.

Tous nos calculs ont été faits comparativement à une solution titrée d'urée pure et cristallisée, desséchée dans le vide sulfurique, en opérant dans les mêmes conditions de pression et de température.

Souvent le volume du liquide céphalo-rachidien donné par la ponction était très réduit ; nos dosages ont été faits alors sur 2 ou 3 centimètres cubes.

Mais, dans la majorité des cas, ces dosages portaient sur un volume de 4 à 6 centimètres cubes.

*
* *

Le dosage de l'urée dans le liquide céphalo-rachidien des nourrissons atteints d'affections diverses, montre que cette substance peut s'y rencontrer à des taux très variables.

Chez tous les petits malades que nous avons suivis, l'alimentation était sensiblement identique : c'est là un élément très important pour l'appréciation de la réten-

(1) Widal et Froin. L'urée dans le liquide céphalo-rachidien des brightiques. *C. R. Soc. Biologie*, 1904, p. 282.
Javal et Adler. La diffusion de l'urée dans les transsudats de l'organisme. *C. R. Soc. Biologie*, 28 juillet 1906.
Javal et Boyet. La diffusion de l'urée dans les liquides de l'organisme. *Soc. Biologie*, 20 mars 1909, 19 mars 1910.

tion uréïque, comme l'ont montré les travaux d'Achard et Paisseau et ceux de Widal et Javal (1), de Nobécourt et Merklen.

Tantôt le taux de l'urée céphalo-rachidien est normal : 0 gramme ; à 0 gr. 25 ; tantôt il est peu augmenté : 0 gr. 25 à 0 gr. 50 ; tantôt il l'est notablement de : 0 gr. 50 à 1 gramme ; tantôt enfin il l'est beaucoup, dépasse 1 gramme et peut atteindre jusqu'à 4 grammes.

Les ponctions que nous avons pratiquées quelques heures avant la mort, nous ont permis de constater dans nombre de cas des taux de l'urée souvent considérables; ils peuvent atteindre 3 et 4 grammes.

Nous n'avons pas tenu compte dans notre étude de ces azotémies terminales qui pourraient prêter à discussion. Elles méritent cependant de retenir l'attention ; en effet, on les rencontre alors que l'enfant urine encore très suffisamment et que la diurèse est bonne, comme le témoigne l'analyse des urines recueillies, qui montre en outre que dans ces cas la quantité d'albumine n'est pas notablement accrue.

Dans plusieurs cas, au contraire, la ponction effectuée peu de temps avant la mort ou même au moment de celle-ci, a donné un liquide pauvre en urée.

(1) Achard et Paisseau. Elimination comparée du bleu de méthylène et de l'urée. *Soc. de Biologie*, mai 1904.

— Elimination comparée du NaCl et de l'urée simultanément injectés. *Archives de méd. exp.* Janvier 1905.

Widal et Javal. Le mécanisme régulateur de l'urée dans le mal de Bright : l'indice de la rétention uréique. *C. R. de la Soc. de Biologie*, 1904, p. 301 et 304, *Sem. méd.*, 1904, p. 347.

Nobécourt et P. Merklen. Influence de la teneur du régime en albumine sur l'élimination de l'urée chez les nourrissons sains ou dyspeptiques *Soc. de Pédiatrie*, juin 1906.

Le tableau suivant résume un certain nombre des azotémies terminales que nous avons constatées et témoigne des différences de la teneur d'urée Céphalo-rachidienne dans ces cas.

Tableau des azotémies terminales.

			Athrepsie.			
4 gr. 65	2 gr. 04	1 gr. 83	1 gr. 13	1 gr. 07		
			Entérites aiguës.			
3 gr. 77	2 gr. 64	1 gr. 33	1 gr.	0 gr. 57	2 gr. 92	
			Broncho-pneumonies.			
2 gr. 69	1 gr. 91	2 gr. 81	1 gr. 81	1 gr. 12	1 gr. 27	2 gr. 65
			Tuberculose.			
0 gr. 16	0 gr. 68	1 gr. 15	0 gr. 53	0 gr. 59	0 gr. 49	0 gr. 86
0 gr. 82	0 gr. 22					
			Hypotrophie.			
0 gr. 87	3 gr.	1 gr. 39				
			Méningite cérébro-spinale.			
0 gr. 84						
			Syphilis aiguës.			
0 gr. 48	2 gr. 04					
			Érysipèle généralisé.			
0 gr. 20						
			Prématuré.			
3 gr. 12.						

Taux de l'urée du liquide céphalo-rachidien dans les néphrites. — Nous avons eu l'occasion d'étudier les modifications du taux de l'urée au cours de deux néphrites chez deux nourrissons, âgés respectivement de cinq semaines et d'un mois.

Bien que ces cas ne se soient pas accompagnés d'azotémie, ils méritent cependant d'être rapportés en raison des considérations particulières qu'ils peuvent comporter.

Voici les observations résumées :

Observation 1.

L'enfant Robert B... (A. 2198), âgé de cinq semaines, est amené le 2 mars 1912, parce qu'il présente un œdème généralisé.

Le père et la mère sont bien portants : ils ont une fille de trois ans en bonne santé.

Le petit malade est né à terme après une grossesse et un accouchement normaux. Pesant 4 kilogrammes à la naissance, il a été nourri au biberon dès ce moment.

Il digérait bien et avait des selles normales.

Une dizaine jours après la naissance, on s'aperçut qu'il existait un gonflement de tout le membre inférieur gauche, s'accompagnant d'une adénite inguinale. Quelques jours après l'œdème a presque complètement disparu à gauche; par contre, il existe très marqué au membre inférieur droit. Puis, la partie supérieure du bras présente à son tour de l'œdème.

A l'examen, fait le 3 mai, l'enfant pèse 4.750 grammes; on constate un œdème accentué, dur et blanc, siégeant au membre inférieur droit et aux bourses. Il existe de même, mais à un degré moindre, au membre inférieur gauche. Au niveau de l'épaule droite, on constate un œdème analogue avec empâtement de l'articulation qui fait songer à une arthrite suppurée. Les mêmes symptômes s'observent au niveau de l'épaule gauche, mais moins accentués. Enfin, toute la moitié inférieure de l'abdomen est œdématiée.

Le foie est un peu gros, la rate est normale; l'enfant boit bien et ses digestions sont satisfaisantes.

Il n'a pas de fièvre.

L'examen du sang, montre une anémie rouge considérable (1.760.000), avec augmentation de la valeur globulaire. Il y a hyperleucocytose à type polynucléaire. Il existe quelques myélocytes et quelques hématies nucléées.

Les urines recueillies le 5 mars contiennent 1 gramme d'albumine par litre.

Le liquide céphalo-rachidien recueilli le même jour ne présente pas de réaction cellulaire : il contient 0 gr. 42 d'urée par litre.

La réaction de Wassermann faite avec le sérum sanguin est négative.

L'intra-dermo-réaction à la tuberculine est également négative.

Le 4 mars, la température atteint 39°1; elle se maintient les jours suivants autour de 38°.

Le 8 mars, la ponction des articulations malades donne issue à du pus, constitué par des polynucléaires altérés et du pneumocoque.

L'enfant s'amaigrit très rapidement; en dix jours, il a perdu 1 kilogramme.

Il succombe le 12 mars.

A l'autopsie, on trouve une broncho-pneumonie récente des deux bases; le cœur est sain.

Le foie est gros, congestionné, ne présente pas de dégénérescence amyloïde.

La rate est normale.

Les reins sont volumineux et très pâles.

En résumé, l'enfant dont l'observation vient d'être rapportée, était atteint de polyarthrite suppurée : l'infection avait déterminé de l'albuminurie attribuable à des lésions rénales marquées.

A la rétention chlorurée, révélée par l'œdème, était associé un certain degré de rétention azotée, mais peu marqué puisque le liquide céphalo-rachidien ne contenait que 0 gr. 42 d'urée par litre.

Observation 2.

L'enfant Edmond P... (A. 2219), âgé d'un mois, entre salle Husson le 20 mars pour de la toux.

Le père et la mère sont bien portants, la mère a eu trois autres grossesses : le premier enfant était mort-né, le deuxième est mort une heure après la naissance ; le troisième 17 heures après. La mère a fait également une fausse couche de cinq mois.

Né à terme, l'enfant qui nous est amené pesait 3.250 grammes.

Nourri au sein et bien réglé, il engraissait régulièrement, quand, le 17 mars, il se mit à tousser.

Depuis 8 jours, est apparu un érythème fessier et depuis 2 jours, l'enfant refuse de prendre le sein.

L'enfant est pâle, hypothermique (36°2), et présente un peu de sclérème des membres inférieurs.

On constate de l'œdème des bourses.

Il existe une dyspnée marquée avec respiration de Cheyne-Stokes.

Les pupilles sont étroites.

Le foie et la rate sont hypertrophiés.

Aux poumons, on trouve un petit foyer de broncho-pneumonie à droite.

Le cœur est normal.

La réaction de Wassermann est nettement positive.

La ponction lombaire retire un liquide normal au point de vue cytologique, et qui contient 0 gr. 48 d'urée par litre.

Les urines sont rares et contiennent 2 grammes d'albumine par litre.

L'enfant meurt 48 heures après son entrée à l'hôpital.

A l'autopsie, on constate de la congestion marquée des deux bases pulmonaires.

La rate est grosse et dure.

Le foie est volumineux, scléreux, jaunâtre.

Les reins sont pâles et présentent une congestion très nette linéaire au niveau de la base des pyramides.

A l'examen histologique, le foie est très altéré; il y a dilatation des capillaires, dissociation des travées, lésions des cellules hépathiques, qui sont infiltrées de graisse; on constate en outre, un léger degré de sclérose interstitielle et une sclérose périportale manifeste.

En résumé, il s'agit d'un hérédo-syphilitique amené à l'hôpital pour une broncho-pneumonie.

Il présente de l'œdème des bourses; il a de l'albuminurie importante : on dose 2 grammes d'albumine par litre.

Dans le liquide céphalo-rachidien, on décèle 0 gr. 48 d'urée par litre : il n'y a donc qu'une rétention azotée peu élevée.

L'autopsie montre de la congestion des poumons, des lésions du foie, et des altérations très notables des reins.

En conclusion, les deux observations précédentes, où il s'agit de néphrites nettement caractérisées, sont intéressantes par le fait que la rétention uréique était peu importante, malgré les lésions rénales constatées.

Nous avons recherché les modifications du taux de l'urée céphalo-rachidienne au cours d'autres états pathologiques les plus divers.

Au cours des affections gastro-intestinales, sur 57 cas nous avons observé 32 fois de l'azotémie.

Le taux de l'urée est variable; il va de 0 gr. 10 à 0 gr. 53; en général, son importance est en rapport avec l'intensité des phénomènes observés.

Sur 26 cas de gastro-entérites suraigus ou aigus, nous avons constaté des taux variant de 0 gr. 75 à 0 gr. 53.

Sur 30 cas de gastro-entérites subaigus, les chiffres obtenus vont de 0 gr. 10 à 0 gr. 58; dans ces derniers faits, c'est au cas de complications que le taux est le plus élevé : 8 entérites subaiguës compliquées de broncho-pneumonie s'accompagnent respectivement d'un taux d'urée de 0 gr. 53, 0 gr. 81, 1 gr. 44, 0 gr. 56, 0 gr. 58, 1 gr. 37, 0 gr. 73, 0 gr. 75. Dans 4 cas s'accompagnant de cachexie marquée, sans athrepsie, le taux de l'urée, était particulièrement faible.

Au cours des broncho-pneumonies, la rétention de l'urée se rencontre fréquemment; elle est parfois considérable. Sur 37 cas, 21 fois il y avait azotémie.

Le taux de l'urée va de 0 gr. 14 à 3 gr. 15.

10 fois il dépasse 1 gramme.

11 fois il est entre 0 gr. 50 et 1 gramme.

16 fois il est au-dessous de 0 gr. 50. Parmi ces derniers cas, 3 revêtaient une allure cachectisante.

Dans la tuberculose, d'une façon générale, l'azotémie est exceptionnelle.

Il faut cependant distinguer deux ordres de faits, selon qu'il s'agit de tuberculose aiguë ou de tuberculose chronique cachectisante : dans le premier cas, l'urée est généralement plus élevée que dans le second.

Dans 17 cas de tuberculose aiguë nous avons constaté 14 fois des taux variant de 0 gr. 12 à 0 gr. 47; une fois nous avons trouvé 0 gr. 59; une fois nous avons dosé 0 gr. 86, une fois 0 gr. 79, une fois 1 gr. 02, une fois 3 gr. 88, mais il s'agissait dans ces cas d'examens à la phase agonique.

Dans 24 cas de tuberculose chronique apyrétique,

cachectisante, répondant à la forme décrite par M. Marfan (1) :

22 fois le taux était de 0 gr. 15 à 0 gr. 28.

1 fois nous avons dosé 0 gr. 57.

1 fois 0 gr. 84 aux phases préterminales.

Nous avons dosé l'urée du liquide céphalo-rachidien dans 12 cas de *méningite tuberculeuse*. Les chiffres obtenus sont peu élevés ils vont de 0 gr. 40, à 0 gr. 22.

Dans 3 cas de *méningite cérébro-spinale*, nous avons trouvé deux fois des chiffres initiaux peu élevés : 0 gr. 18, 0 gr. 33; une seule fois le taux était de 0 gr. 60.

Dans la syphilis, il varie selon qu'il s'agit de syphilitiques avec accidents cutanés, souvent compliqués d'entérite et de broncho-pneumonie; ou d'hérédo-syphilitiques, apyrétiques avec cachexie.

Dans 6 cas de syphilis avec complications, les taux de l'urée étaient de 0 gr. 81, 0 gr. 80, 0 gr. 54, 0 gr. 48, 0 gr. 29, 0 gr. 91, 0 gr. 48.

Dans 7 cas de cachexie syphilitique, apyrétique, nous avons noté des taux variant de 0 gr. 17 à 0 gr. 44 d'urée par litre.

Au cours de 3 *rougeoles graves*, compliquées de broncho-pneumonies, les chiffres obtenus sont très peu élevés : 0 gr. 10, 0 gr. 14, 0 gr. 25.

Dans 1 cas *d'érysipèle généralisé*, on notait 0 gr. 12 d'urée par litre,

Dans 1 cas de *polyarthrite suppurée* : 0 gr. 42.

(1) Marfan. De la tuberculose généralisée chronique, apyrétique, des nourrissons. *Sem. méd.*, 1892, p. 209.
Aviragnet. *De la tuberculose chez les enfants.* Thèse de Paris, 1892.

Dans 1 cas *d'oligosidérémie* : 0 gr. 12.

Dans 3 cas d'*asthme* ou de *bronchite* simple : 0 gr. 42, 0 gr. 27, 0 gr. 13.

Telles sont les affections aiguës que nous avons pu observer.

Pour ce qui est des *processus chroniques*, nous avons particulièrement étudié les athrepsiques et les hypotrophiques.

Sous le nom *d'athrepsiques*, nous entendons les nourrissons de 1 à 4 mois atteints de cette cachexie spéciale grave et incurable, répondant au type clinique décrit par Parrot.

Sous le nom *d'hypotrophiques*, nous comprenons les enfants âgés de plus de 4 mois présentant une athrophie plus tardive, curable, et qui réalise un état cachectique dont la physionomie est sensiblement différente (1).

Chez les *athrepsiques*, nous avons observé que l'azotémie était de règle.

Sur 26 cas, 10 fois le taux de l'urée dépassait 1 gramme et allait de 1 gramme à 2 gr. 98.

16 fois il dépassait 0 gr. 50 et allait de 0 gr. 51 à 0 gr. 79.

Chez les *hypotrophiques*, le taux de l'urée trouvé a été variable, suivant qu'il existait ou non une complication.

5 cas étaient compliqués de broncho-pneumonie ; le taux de l'urée variait entre 0 gr. 53 et 1 gr. 64.

4 étaient des hypotrophiques purs : le taux de l'urée

(1) Hutinel. *Traité*, tome II, p. 811.
Variot. *Soc. méd. des hôpitaux* et *Cliniques infantiles*, 1898-1909.

se maintenait au-dessous de 0 gr. 50; il était de 0 gr. 15, 0 gr. 36, 0 gr. 36, 0 gr. 29.

Enfin, nous avons pu observer 2 *prématurés* où le taux de l'urée était remarquablement faible : 0 gr. 14, 0 gr. 22.

L'ensemble des faits observés montre que les cas où le taux de l'urée est très important, sont les entérites aiguës, les broncho-pneumonies, l'athrepsie; qu'il peut subir quelques élévations dans la tuberculose aiguë fébrile ou dans la syphilis avec complications; que dans tous les autres cas, il est inférieur à 0 gr. 50 et souvent normal.

Le tableau général, ci-joint donne une idée précise et concrète des faits observés.

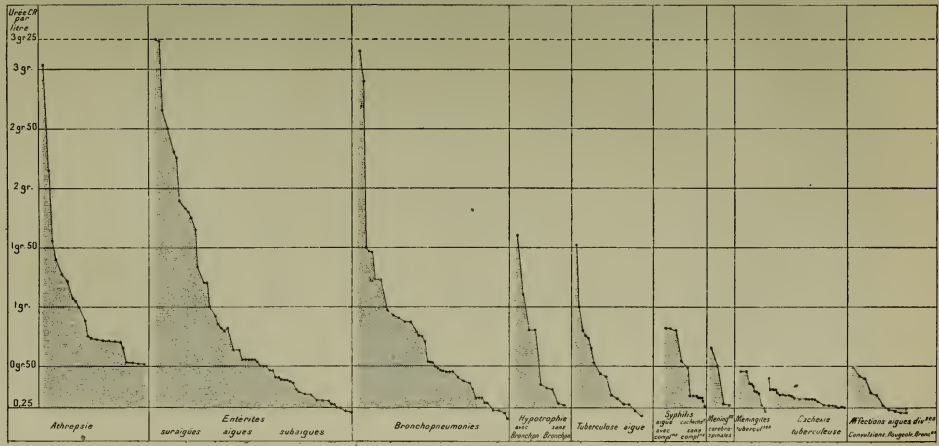
Dans cet exposé général nous n'avons envisagé que les résultats obtenus par le premier dosage. Il importe d'étudier la *courbe uréique* chez un même malade et d'en préciser quelques particularités.

Il est entendu que dans l'appréciation de tous ces résultats, nous n'envisageons que les cas où la quantité d'urine émise était très suffisante, jusqu'aux dernières heures de la vie.

On peut distinguer trois cas : ou il s'agit d'affections aiguës rapidement mortelles; ou le malade entre pour un accident aigu qui s'amende rapidement; ou enfin on a affaire à une affection subaiguë ou chronique.

Au cours d'*affections aiguës* rapidement mortelles, le taux constaté est variable selon les cas.

Dans les entérites aiguës et dans les broncho-pneumonies, le plus souvent il est d'emblée très élevé.


Urée CR par litre
3gr25
3 gr.
2gr50
2 gr.
1gr50
1gr.
0gr50
0,25
Athrepsie
Entérites
suraiguës
aiguës
subaiguës
Bronchopneumonies
Hypotrophie
avec Bronchop.
sans Bronchop.
Tuberculose aigue
Syphilis
aiguë avec compte
cachectique sans compte
Méning. cérébro-spinales
Méningites tuberculeuses
Cachexie tuberculeuse
Affections aiguës diverses
Convulsions. Rougeole. Brucellose

Dans 21 entérites suraiguës, nous avons trouvé des taux de : 3 gr. 53, 2 gr. 64, 1 gr. 33, 1 gramme, 0 gr. 76, 0 gr. 57, 0 gr. 76, 0 gr. 83, 1 gr. 70, 2 gr. 20, 1 gr. 89, 1 gr. 65, 0 gr. 91, 1 gr. 20, 1 gr. 81, 3 gr. 20, 0 gr. 82, 2 gr. 26, 1 gr. 76, 0 gr. 88, 1 gr. 15.

Dans 37 cas de broncho-pneumonie, 21 fois nous avons constaté des taux allant de 0 gr. 52 à 3 gr. 14.

Voici les chiffres obtenus : 0 gr. 98, 1 gr. 23, 1 gr. 01, 2 gr. 92. 2 gr. 94, 1 gr. 21, 1 gr. 52, 0 gr. 91, 0 gr. 58, 0 gr. 52, 0 gr. 54, 0 gr. 94, 0 gr. 55, 0 gr. 84, 0 gr. 76, 0 gr. 54, 0 gr. 56, 3 gr. 14, 1 gr. 42, 0 gr. 70, 1 gr. 35.

Au contraire, dans d'autres affections aiguës mortelles, le taux de l'urée est resté généralement à un niveau beaucoup moins élevé ; dans les tuberculoses aiguës, sept fois seulement l'urée dépassait 0 gr. 50.

Dans les méningites cérébro-spinales, il peut se maintenir à la normale.

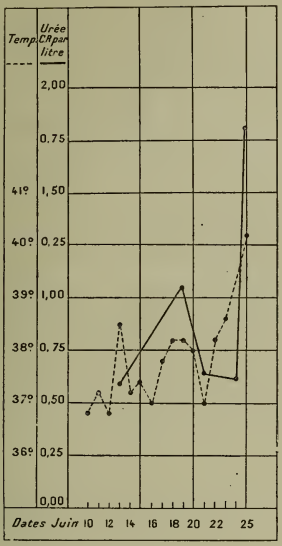
Dans 3 cas de rougeole grave, il ne dépassait pas 0 gr. 25.

Dans 1 cas de polyarthrite suppurée, il était de 0 gr. 42.

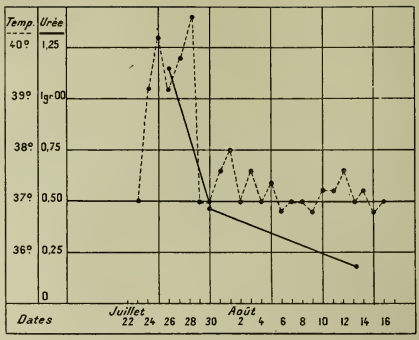
Dans 1 cas d'érysipèle généralisé on notait 0 gr. 12.

Lorsqu'au cours de ces affections aiguës, le taux constaté au premier examen n'est pas d'emblée très élevé ; il ne tarde pas à s'élever rapidement à un taux important.

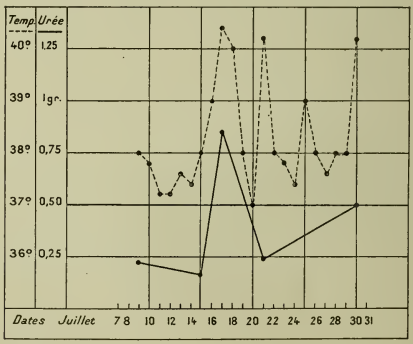
Dans d'autres cas, au contraire, le taux de l'urée s'abaisse pour ne se relever qu'à la période terminale.



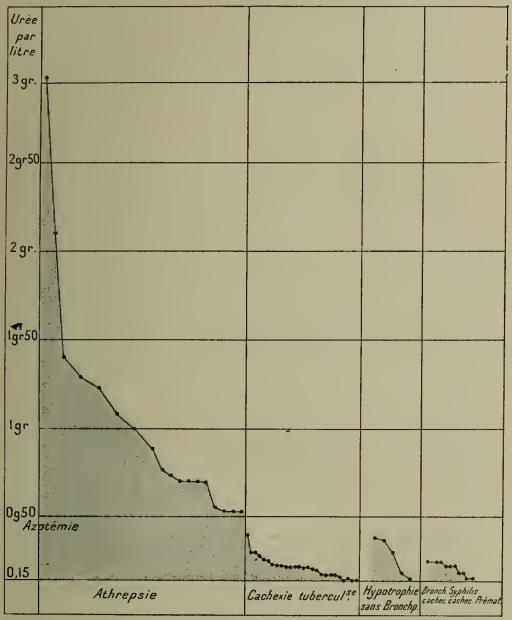
Dans un troisième cas enfin, l'enfant entre à l'hôpital pour un accident aigu qui s'amende rapidement. A l'élévation primitive du taux de l'urée du liquide céphalo-rachidien, succède une chute importante et le taux se maintient alors à un niveau normal.



Dans les *affections subaiguës ou chroniques*, le taux de l'urée peu marqué au début, s'élève dans certains cas brusquement; cette ascension coïncide avec une poussée aiguë de l'affection ou avec une complication.

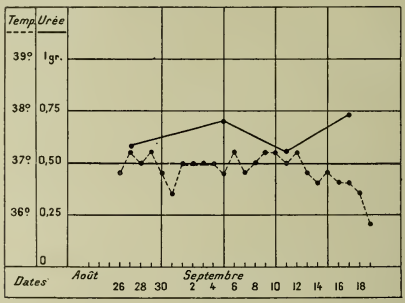


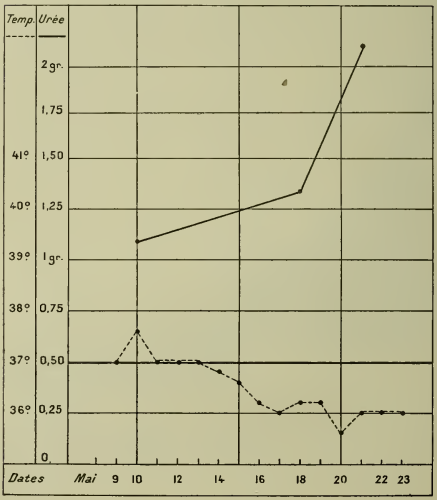
Mais d'une façon générale, on peut dire que dans les états cachectiques, seule l'athrepsie s'accompagne d'azotémie vraie; dans les autres états cachectiques : tuberculose, syphilis, hypotrophie, etc., il n'y a pas de rétention uréique

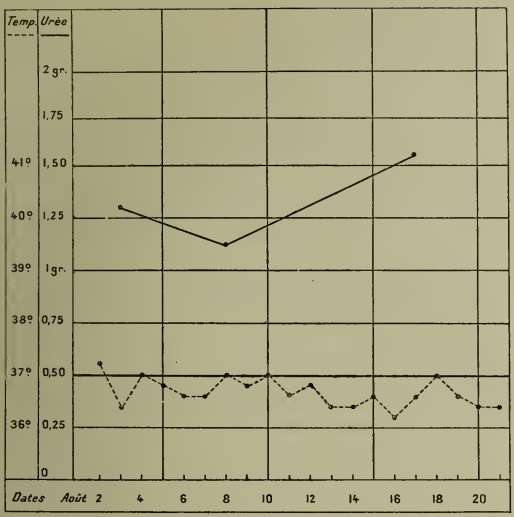


Dans l'athrepsie, le taux de l'urée peut être plus ou moins élevé, mais la rétention reste permanente, et c'est

là un point de toute importance. Les courbes suivantes répondent à ces différents cas :







En résumé, chez le nourrisson, le taux d'urée du liquide céphalo-rachidien est variable, la rétention uréique est fréquente.

Dans 210 cas observés, nous avons constaté 96 fois l'azotémie.

Dans 2 cas de néphrites caractérisées, il n'y avait qu'une rétention uréique peu importante.

Cette rétention est surtout marquée dans les affections gastro-intestinales et dans les broncho-pneumonies.

Au cours d'affections subaiguës, elle apparaît à l'occasion de complications.

Dans les affections chroniques, elle ne se rencontre que chez les athrepsiques.

L'étude de la courbe uréique d'un même malade, montre que dans les affections aiguës, le taux peut être d'emblée très élevé; il s'y maintient ou s'abaisse pour se relever alors à la période terminale.

Dans d'autres cas, peu élevé au début, il augmente rapidement.

Dans d'autres cas enfin, à l'élévation primitive succède une chute rapide jusqu'à la normale où il se maintient.

Dans les états cachectiques, seule l'athrepsie s'accompagne d'azotémie : la rétention uréique plus ou moins élevée y est permanente.

CHAPITRE II

Valeur pronostique de la rétention d'urée dans le liquide céphalo-rachidien des nourrissons.

L'azotémie est très fréquente chez les nourrissons. Sur 210 cas que nous avons étudiés, nous avons observé 96 azotémiques.

Sa valeur pronostique est grande comme nous l'avons montré avec MM. Nobécourt et Bidot (1) et comme l'ont confirmé MM. Deléarde, Benoit et Hallez (2). Sur 95 azotémiques, il s'est produit 78 décès.

Elle survient surtout chez de très jeunes nourrissons et se rencontre principalement dans les gastro-entérites aiguës, dans les broncho-pneumonies, dans l'athrepsie; elle acquiert dans ces cas une signification pronostique importante comme en témoigne le tableau suivant :

Athrepsie ..... : 26	tous azotémiques....		26 décès.
Gastro-entérites..... : 57	32 azotémiques	24 décès.	
		8 sorties.	
	25 non azotémiques.	20 sorties.	
		5 décès.	

(1) Nobécourt, Bidot et Maillet (*Loc. cit.*).

(2) Deléarde, Benoit et Hallez : Dosages comparatifs de l'urée dans le sang, dans le liquide céphalo-rachidien et l'urine des nourrissons atteints de troubles gastro-intestinaux. Leur valeur pronostique, *La Clinique*, 3 janv. 1913.

Broncho pneumonies : 37	21 azotémiques.....	17 décès.	
		4 sorties.	
	16 non azotémiques.	9 sorties.	
		7 décès.	

Mais si, d'une façon générale, le pronostic est grave, il n'est pas fatalement mortel.

Nous avons constaté nombre de cas dans lesquels malgré une rétention uréique très importante, l'issue a cependant été favorable.

La rétention uréique peut être passagère ou durable, et sa signification est bien différente selon les cas.

Dans l'ensemble des faits, on peut dire cependant, qu'un taux élevé d'urée céphalo-rachidienne comporte un pronostic sérieux. Si l'élévation est passagère, la gravité est moindre. Si la rétention d'urée, bien que moins importante, est prolongée, le pronostic est particulièrement grave.

Mais la valeur de l'azotémie est variable selon les conditions où elle se produit; et il faut différencier les rétentions uréiques au cours des affections aiguës et celles au cours des affections chroniques.

Dans les affections aiguës, la courbe uréique constitue dans nombre de cas une *véritable courbe pronostique.*

Un taux d'urée d'emblée élevé et augmentant rapidement, indique la gravité exceptionnelle de l'affection et la mort imminente.

Il en est de même s'il s'agit d'un taux d'abord peu élevé et qui monte soit progressivement, soit brusquement.

Si le taux d'abord élevé revient rapidement à la normale et s'y maintient, l'évolution de l'affection est favorable.

Si le taux remonte et dépasse 0 gr. 50 par litre, il indique soit la réapparition des accidents, soit une complication; et s'il se maintient à un taux élevé, le pronostic est fatal.

Voici un certain nombre d'exemples les plus typiques :

A { *Taux d'urée d'emblée élevé et augmentant rapidement.*
Taux d'urée d'abord faible et s'élevant rapidement.
Pronostic fatal à brève échéance.

DATE	ÉTAT	TEMPÉRATURE	POIDS	URÉE CÉPHALO-RACHIDIEN
A. 2331. — L. Louis, 8 mois. *Broncho-pneumonie double.*				
2 juillet.....	État grave.	40° 2	4 k. 900	
8 —	Amélioration légère.	38° 4	4 k. 820	0 gr. 98
10 —	Même état.	37° 6	4 k. 920	0 gr. 98
15 —	Aggravation considérable.	40°	4 k. 450	3 gr. 15
18 —	Même état.	39° 6	4 k. 500	2 gr. 05
21 —	Sub-coma.	38° 4	4 k. 200	2 gr. 69
22 —	Décès.			
A. 2308. — F. Carmen, 6 mois. *Broncho-pneumonie.*				
13 juin.....	Etat sérieux.	38° 4	3 k. 470	0 gr. 58
19 —	Etat grave.	38° 2	3 k. 320	1 gr. 05
23 —	Même état.	38° 4	3 k. 020	0 gr. 62
25 —	Etat sub-comateux. Décès le même soir.	40°		1 gr. 81
A. 2171. — M. Renée, 2 mois. *Entérite grave.*				
12 février....	Etat très sérieux.	37°	4 k. 300	
16 —	Même état.	36° 8	3 k. 900	1 gr. 70
17 —	Même état.	36° 8	3 k. 850	2 gr. 30
19 —	Au soir, décès.			
A. 2335. — C. Raymond, 1 mois. *Entérite aiguë.*				
13 juillet.....	Etat sérieux.	38°	2 k. 900	
15 —	Légère amélioration.	37° 2	2 k. 850	0 gr. 09
22 —	Etat très grave.	36° 4	2 k. 310	1 gr. 44
22 —	Décès.			
A. 2298. — R. Georges, 4 mois. *Méningite cérébro-spinale*				
2 juin.....		38°	6 k. 370	
3 —	Etat sérieux.	38° 2	6 k. 150	0 gr. 15
8 —	Aggravation.	40° 2	6 k. 130	0 gr. 07
10 —	Etat très grave.	40° 2	6 k. 130	0 gr. 60
18 —	Etat sub-comateux.	38° 8	5 k. 420	0 gr. 84
29 —	Décès.			
A. 2297. — S. D. Raymond, 4 mois. *Tuberculose.*				
15 juin	Etat médiocre.	37° 2	3 k. 250	0 gr. 24
24 —	Aggravation progressive.	38° 4	3 k. 020	0 gr. 97
28 —	L'état s'aggrave.	38° 4	2 k. 850	1 gr. 57
2 juillet.....	Etat sub-comateux.	36° 2	2 k. 680	1 gr. 04
3 —	Coma. Décès le même jour.	35° 8		1 gr. 15

B { *Taux d'urée d'abord élevé revient à la normale.*
Pronostic favorable.

DATE	ÉTAT	TEMPÉRATURE	POIDS	URÉE CÉPHALO-RACHIDIEN
A. 2410. — P. Suzanne, 7 mois. *Broncho-pneumonie.*				
4 octobre..	Etat sérieux.	39°	4 k. 030	1 gr. 52
9 — ...	Amélioration.	36°8	4 k. 020	0 gr. 56
26 — ...	Amélioration.	37°	3 k. 750	0 gr. 16
5 novembre.	Rechute légère.	38°	4 k. 150	0 gr. 25
16 —	Convalescence.	37°	4 k. 160	0 grr 16
22 —	Sortie.			
A. 2364. — L. Marcel, 10 mois. *Hypotrophie avec broncho-pneumonie.*				
27 juillet	Etat grave.	40°	4 k. 200	1 gr. 15
30 juillet	Amélioration.	37°	4 k. 160	0 gr. 47
13 août	Amélioration.	37°2	4 k. 200	0 gr 18
13 septembre.	Sortie.			
A. 2403. — D. Roger, 8 mois. *Syphilis avec accidents cutanés et entérite aiguë.*				
23 septembre.	Mauvais état général : diarrhée abondante.	37°6	4 k. 450	0 gr. 81
30 septembre.	Amélioration.	37°	4 k. 700	0 gr. 51
9 octobre...	Amélioration.	37°	4 k. 500	0 gr. 39
22 octobre...		37°	4 k. 500	0 gr. 27
24 novembre.	Sortie.			

C { *Le taux initial d'urée, après une chute, remonte au-dessus de o gr. 5o.*
Pronostic fatal.

DATE	ÉTAT	TEMPÉRATURE	POIDS	URÉE CÉPHALO-RACHIDIEN
A. 2253. — B. Augustine, 6 mois. *Hypotrophie avec broncho-pneumonie*				
13 mai	Etat sérieux.	39°2	4 k. 150	1 gr. 64
21 —	Amélioration.	37°	4 k. 100	0 gr. 29
29 —	Amélioration.	37°	4 k. 200	0 gr. 28
3 juin	Rechute.	38°4	3 k. 700	0 gr. 66
5 —	Aggravation.	37°4	3 k. 500	0 gr. 66
11 —	Coma. — Décès.	36°4	3 k. 200	0 gr. 87
A. 2435. — J. Suzanne, 2 mois. *Syphilis avec broncho-pneumonie et entérite.*				
15 juillet.....	Etat grave.	38°6	2 k. 870	0 gr. 80
23 —	Amélioration.	37°4	2 k. 950	0 gr 24
27 —	Aggravation.	38°	2 k. 500	0 gr. 76
30 —	Décès.			

D { *Athrepsiques. Permanence de la rétention.*
{ *Pronostic fatal à plus ou moins longue échéance.*

DATE	ÉTAT	TEMPÉRATURE	POIDS	URÉE CÉPHALO-RACHIDIEN
Crèche VIII. — G. Marguerite, 2 mois. *Athrepsie.*				
3 août.....	État cachectique.	36° 4	2 k. 500	1 gr. 28
8 —		36° 6	2 k. 350	1 gr. 12
17 —		36° 6	2 k. 250	1 gr. 55
31 —	Décès.			
A. 2259. — F. Renée, 1 mois. *Athrepsie.*				
10 mai	Etat grave.	36° 8	2 k. 440	1 gr. 08
19 —	Cachexie.	36° 4	2 k. 190	1 gr. 32
23 —	Sub-coma.	36° 4	2 k. 215	2 gr. 15
24 —	Décès.			
A. 2289. — G. Lucie, 3 mois. *Athrepsie.*				
28 mai	Amaigrissement marqué.	36° 8	4 k.	0 gr. 66
30 mai		37°	3 k. 970	0 gr. 59
4 juin	Cachexie.	37°	3 k. 650	1 gr. 01
6 juin	Décès.			
A. 2374. — S. Charles, 1 mois. *Athrepsie.*				
27 août.. ...	Amaigrissement marqué.	37° 4	3 k. 350	0 gr. 54
5 septembre.		37°	2 k. 300	0 gr. 68
11 —		37°	2 k. 210	0 gr. 52
17 —	Cachexie.	36° 4	2 k.	0 gr. 71
19 —	Décès.			
A. 2316. — D. Charles, 4 mois. *Athrepsie.*				
22 juin	Troubles intest. graves.	38° 2	2 k. 700	0 gr. 64
24 —		37°	2 k. 700	0 gr. 69
28 —		36° 8	2 k. 670	0 gr. 40
2 juillet	Cachexie extrême.	37° 2	2 k. 600	0 gr. 61
6 —		36° 2	2 k. 590	1 gr. 83
7 —	Décès.			

Ce dernier tableau montre que dans l'*athrepsie*, les choses se passent d'une façon très différente :

Le taux initial peut être assez élevé : ce n'est pas constant; souvent il peut être moyen.

Mais ce qui est typique, c'est la persistance de la rétention : il peut y avoir quelques variations en plus ou en moins; dans la majorité des cas, le taux d'urée reste au-dessus de la normale durant toute la maladie et n'atteint un chiffre élevé qu'à la phase terminale.

Cette notion de permanence est de toute importance dans l'azotémie du nourrisson : on peut dire que ce n'est pas tant l'élévation de la rétention qui importe que sa persistance; nous avons vu que dans des cas où l'azotémie avait été très élevée, la guérison avait pu survenir; au contraire, dans tous les cas où le taux d'urée quoique moins important, est resté constamment au-dessus de 0 gr. 50, la mort est survenue : le type est l'athrepsie.

L'élévation du taux de l'urée n'est pas sans importance sur la *durée* de l'affection.

Dans les cas mortels que nous avons observés, lorsque au cours des affections aiguës, le taux de l'urée atteint ou dépasse 1 gramme, la survie ne s'est pas prolongée au delà de 7 jours; lorsqu'il variait de 0 gr. 50 à 1 gramme, elle n'a pas dépassé 14 jours. Dans l'athrepsie, les choses se passent d'une façon différente : avec des taux initiaux élevés, dépassant 1 gramme et persistants, la survie a été plus longue; elle a pu aller jusqu'à 28 jours; avec des taux variant entre 0 gr. 50 et 1 gramme, elle a pu atteindre 52 jours.

Dans les cas qui se sont terminés par la guérison, le

plus généralement la convalescence a été d'autant plus longue que la rétention d'urée avait été plus marquée.

Voici les tableaux comparatifs des taux de l'urée et de la durée de l'affection dans quelques cas de maladies aiguës et d'athrepsie :

TAUX DE L'URÉE EN GRAMMES					DURÉE DE LA MALADIE	
Broncho-pneumonie.						
0,98	0,98	3,15	2,05	2,69	14 jours.	
1,23					3 —	
1,01					3 —	
2,92					3 —	
2,94	2,81				4 —	
1,21					7 —	
0,91					3 —	
0,53	1,05	0,73	0,62	1,81	12 —	
0,52					4 —	
0,54					3 —	sortie.
0,94					8 —	—
1,52	0,66	0,16	0,25	0,16	63 —	—
0,55					6 —	—
0,84					3 —	—
Hypotrophiques avec broncho-pneumonies.						
1,64	0,29	0,28	0,66	0,66	0,87	33 jours.
0,85	0,67					15 —
1,15	0,47	0,18				48 — sortie.
0,85	0,15	0,14				19 — —
Entérites aiguës.						
0,83	0,81					4 jours, sortie.
1,70	2,30					4 —
2,20						6 —
1,89	3,77					6 —
1,65						7 —

TAUX DE L'URÉE EN GRAMMES						DURÉE DE LA MALADIE
3,53						3 jours
2.64						3 —
1,33						3 —
1						3 —
0,76						3 —
0,57						3 —
0,76						3 —
0,58						6 —
0,09	1,44					12 —
0,45	0,31	0,81				18 —
0,46	0,53					sortie.
1,20						4 —
0,91						4 —
			Tuberculose aiguë.			
0,57						4 jours.
0,86						3 jours.
			Tuberculose chronique.			
0,24	0,97	1,57	1,04	1,15		18 jours.
0,22	0,17	0,84	0,24	0,53		22 jours.
			Syphilis aiguë.			
0,81	0,51	0,39	0,27			60 jours, sortie.
0,80	0,24	0,76				16 jours.
			Méningite cérébro-spinale			
0,54						5 jours.
0,50	0,33	0,30	0,19	0,30	0,12	
0,28	0,26					20 —
0,15	0,07	0,60	0,84			16 —
			Athrepsie			
1.	1,73					19 jours.
1,28	1,12	1,55				28 —
1,23						18 —
2,10	4,65					4 —
1,40	2,04					16 —
2,98						7 —

TAUX DE L'URÉE EN GRAMMES						DURÉE DE LA MALADIE
1,08	1,32	2,15				13 jours
0,66	0,59	1,01				9 —
0,65	0,66	0,80	0,91	0,61	0,33	
0,27	0,24	0,23	0,40	0,14	0,65	52 —
1,13						
0,64	0,40	0,35	0,50	2,98		29 —
0,64	0,69	0,40	0,61	1,83	0,54	
0,68	0,52	0,71				25 —
0,51	0,33	1,50				11 —
0,51	1,07					5 —
0,51						17 —
0,64	0,89					14 —
0,54	0,68	0,52	0,71			42 —
0,72						18 —
0,57						23 —

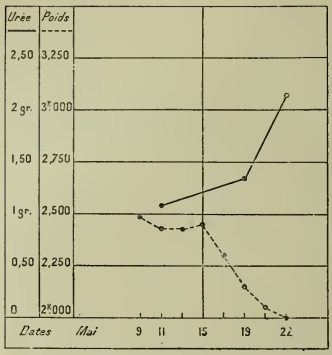
Dans la majorité des cas, les variations du taux de l'urée vont de pair avec les *modifications de l'état général*; en effet, il est assez fréquent que chez des malades où on constate au premier dosage un taux élevé d'urée rachidienne, les troubles intestinaux restent persistants et tenaces, alors que le taux de l'urée s'est abaissé et est revenu à la normale, et que l'état général manifeste une tendance à l'amélioration.

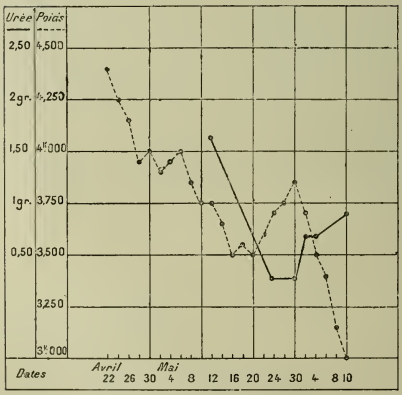
D'autre part, il n'est pas rare de constater au cours d'une affection intestinale subaiguë, où les phénomènes intestinaux se sont amendés, une nouvelle ascension du taux de l'urée rachidienne : elle coïncide avec la réapparition des accidents, ou bien la précède de 24 à 48 heures, l'annonce pour ainsi dire, comme nous avons pu le constater dans un certain nombre de nos observations.

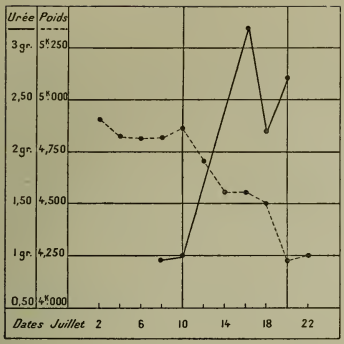
Cette constatation a son importance, car elle permet de penser que dans de tels cas, loin de pouvoir faire jouer un rôle aux phénomènes intestinaux dans l'apparition de l'urée en excès dans les humeurs de l'organisme, on peut, au contraire, les considérer comme étant un effet de l'azotémie.

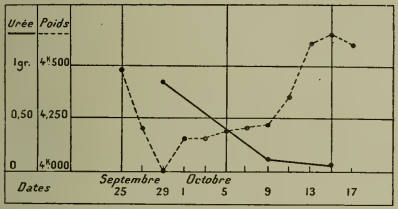
Ce qui est plus typique encore par son extrême fréquence et son importance, c'est la corrélation qui existe entre les élévations du taux de l'urée et la chute du poids. Il y a entre les courbes de l'un et l'autre un rapport inverse très caractéristique : à une rétention uréique constante et prolongée, répond une perte de poids continue et progressive; à une baisse du taux uréique, correspond une augmentation du poids du malade; à une élévation de ce taux, une perte de poids; si la rétention uréique s'abaisse et se maintient à la normale, le poids augmente peu à peu; l'augmentation du poids est d'autant plus lente que l'élévation initiale du taux de l'urée a été plus élevée.

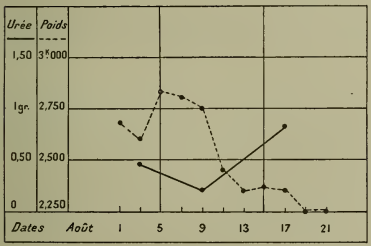
Voici quelques courbes comparatives du poids et des taux de l'urée :


Urée
Poids
2,50
3,250
2 gr.
3k000
1,50
2,750
1 gr.
2,500
0,50
2,250
0
2k000
Dates
Mai
9
11
15
19
22


Urée
Poids
2,50
4,500
2 gr.
4,250
1,50
4k000
1 gr.
3,750
0,50
3,500
3,250
3k000
Dates
Avril
Mai
22
26
30
4
8
12
16
20
24
30
4
8
10


Urée
Poids
3 gr.
5k.250
2,50
5k.000
2 gr.
4,750
1,50
4,500
1 gr.
4,250
0,50
4k.000
Dates Juillet 2 6 10 14 18 22


Urée
Poids
1 gr.
4k.500
0,50
4,250
0
4k.000
Dates
Septembre
Octobre
25 29 1 5 9 13 17


Urée
Poids
1,50
3k.000
1 gr.
2,750
0,50
2,500
0
2,250
Dates Août 1 5 9 13 17 21

*
* *

En résumé, chez le nourrisson, la connaissance du taux de l'urée dans diverses affections a une grande valeur pronostique.

Les dosages en séries, si l'on peut ainsi dire, fournissent une véritable courbe qui donne les notions les plus précises sur la marche de la maladie et dans nombre de cas sur sa terminaison probable.

Si l'azotémie comporte d'une façon générale un pronostic grave, elle n'est pas fatalement mortelle : l'élévation du taux de l'urée importe moins que la persistance de la rétention : c'est là un fait capital au point de vue du pronostic.

CHAPITRE III

Etude clinique.

Généralités.

L'azotémie chez les nourrissons ne s'accompagne pas toujours de phénomènes cliniques qui lui soient particuliers. Il y a des rétentions uréiques, même élevées qui ne présentent aucun symptôme net qui puisse y faire songer; on conçoit en effet qu'étant donnés les aptitudes variées des malades à réagir, et les façons différentes qu'ils ont de manifester un même degré d'intoxication, le syndrome clinique soit « très variable dans son apparition et dans l'intensité de ses manifestations. »

D'autre part, il est des cas chez lesquels un autre processus morbide, généralement aiguë, se surajoute à l'intoxication : il s'agit d'infectés le plus généralement, chez lesquels les phénomènes d'infection prennent le pas cliniquement sur des accidents d'intoxication, et l'effet de cette dernière n'est plus seul à envisager, masquée qu'elle est par les autres phénomènes.

Ce sont cliniquement les *azotémies associées*.

Nous avons pu ainsi constater au cours de bronchopneumonies, d'entérites aiguës, de tuberculose aiguë, de syphilis avec accidents, d'hypotrophie, avec bronchopneumonie des taux très élevés d'urée rachidienne, sans que cette rétention se soit accompagnée de phénomènes cliniques qui aient pu y faire songer.

Dans d'autres cas, au contraire, l'azotémie s'est révélée par des signes cliniques particuliers qui rappellent ceux décrits par le Professeur Widal au cours du mal de Bright et qui doivent faire penser à la possibilité de rétention uréique. Ce sont cliniquement les *azotémies pures*.

Dans les cas aigus, ce sont les signes d'ordre cérébral qui caractérisent avant tout l'azotémie.

Dans les cas chroniques, ce sont les phénomènes de cachexie progressive qui dominent la symptomatologie; ils réalisent l'athrepsie de Parrot.

On peut donc considérer chez le nourrisson deux types cliniques d'azotémie pure :

L'azotémie à allure aiguë.

L'azotémie à allure chronique cachectisante.

Formes méningées de l'azotémie (1).

Dans sa forme aiguë, l'azotémie est caractérisée par un amaigrissement très rapide et par des phénomènes nerveux.

(1) Nobécourt et Maillet. — La forme somnolente de l'Azotémie du nourrisson. *Société de Pédiatrie*, octobre 1912 et *Journal de Médecine* de Paris, octobre 1912.

Quant aux troubles intestinaux, ils peuvent être marqués ou au contraire être très atténués.

Parfois ce sont des phénomènes nerveux violents qui dominent la scène : contracture marquée, signes de kernig, troubles oculaires.

Parfois c'est l'état de somnolence et de torpeur qui attire l'attention.

Le diagnostic de méningite tuberculeuse s'impose au premier abord, et en réalité même pour un esprit prévenu, la différenciation est souvent difficile à faire pour le simple examen clinique.

Voici six observations caractéristiques.

Nous rapprocherons de ces différents cas une observation typique d'azotémie à forme convulsive.

Observation 1.

L'enfant René M..., âgé de deux mois ; est amené salle Husson, le 31 janvier 1912, pour de la toux et du coryza. Les parents sont bien portants. La mère a eu un autre enfant actuellement âgé de sept ans et bien portant et a fait ensuite une fausse couche.

L'enfant qui nous est amené est né à terme après une grossesse et un accouchement normaux. Il pesait 3 kilogr. 750 à la naissance et ne présentait aucune éruption sur le corps. Nourri au sein maternel, pendant un mois, il a été ensuite mis au biberon. Depuis ce moment, c'est-à-dire un mois, il tousse. Au début, il aurait eu un peu de fièvre. Depuis trois jours, la toux est devenue fréquente ; l'enfant est très abattu et refuse de s'alimenter.

Actuellement, l'enfant pèse 4 kilogr. 900. Il n'a pas de fièvre. Les selles sont mélangées de vert et de jaune et gru-

meleuses; il n'y a pas de vomissements. A l'examen, on constate une hydrocèle vaginale double, des ostéophytes craniens qui, joints au coryza et à la notion d'avortement antérieur, font penser à la syphilis héréditaire. Mais la réaction de Wassermann faite avec le sérum sanguin est négative. A l'auscultation du thorax, on trouve quelques ronchus disséminés et au niveau du hile droit une respiration un peu rude et quelques râles sous-crépitants. Mais l'intra-dermo-réaction à la tuberculine reste négative.

Dans les jours qui suivent, les selles redeviennent normales, la toux disparaît et l'enfant quitte l'hôpital, le 8 février en bon état, pesant toujours 4 kilogr. 900.

10 février. — La mère ramène son enfant, qui depuis deux jours, a beaucoup changé. Les selles sont mélangées et fétides; le poids est de 4 kilogr. 430; il a baissé de 470 grammes. La peau est flasque et sans élasticité. Il existe quelques râles sous-crépitants fins à la base gauche.

15 février. — On constate un léger degré de Kernig et un peu de raideur de la nuque.

16 février. — Le poids est de 3 kilogr. 900. Le signe de Kernig est très manifeste; la raideur de la nuque est intense; il existe en outre du strabisme interne. L'enfant est couché en chien de fusil. L'amaigrissement est considérable; l'enfant ne pèse plus que 3 kilogr. 900; il a perdu 1 kilogramme en 8 jours. Le foie est un peu gros; les selles sont blanches et fétides. Il existe un léger érythème au niveau des avant-bras. On constate en outre un sclérème très net étendu à tout le corps et surtout manifeste au niveau des cuisses.

La ponction lombaire donne issue à un liquide hypertendu, clair, contenant une notable quantité d'albumine et présentant une lymphocytose moyenne. Il contient 1 gr. 70 d'urée par litre.

Les résultats de la ponction lombaire, associés aux constatations cliniques, font penser à la méningite tuberculeuse.

17 février. — L'enfant est à peu près dans le même état. Toutefois il est très agité. Les selles sont fréquentes, liquides,

blanches et fétides. Il n'y a pas eu de vomissements. La raideur est toujours aussi marquée. Le liquide céphalo-rachidien retiré par ponction lombaire accuse une proportion de 2 gr. 30 d'urée par litre.

Les urines recueillies le 18 février, contiennent une grande quantité d'albumine. Le dosage est impossible, l'enfant n'émettant que très peu d'urine. Le poids est de 3 kilogr. 820.

19 février. — On constate une dyspnée intense (56 respirations à la minute), mais sans type de Cheyne-Stokes. A l'auscultation, on trouve aux deux bases des signes de broncho-pneumonie. La sclérème est toujours très accentuée, donnant à la peau une consistance cartonnée. L'enfant n'a presque pas uriné depuis hier. Les selles, peu abondantes, sont jaunes, grumeleuses. La fontanelle est déprimée, et les os du crâne chevauchent.

L'enfant meurt à quatre heures de l'après-midi, sans avoir présenté de nouveaux symptômes.

A l'autopsie, faite quarante heures après la mort, on constate une broncho-pneumonie banale des deux bases. Le foie est légèrement graisseux. Les reins, les capsules surrénales et le cœur paraissent normaux. Le thymus est un peu hypertrophié (10 grammes). En aucun point, et notamment au niveau des ganglions trachéo-bronchiques, on ne trouve de tuberculose.

A l'ouverture de la cavité crânienne, il s'écoule une assez grande quantité de sang. La surface de l'encéphale est sillonnée de veines dilatées. La substance grise est très congestionnée. Les sinus longitudinaux supérieur et inférieur, latéraux, et le pressoir d'Hérophile contiennent une grande quantité de sang et des caillots non organisés. En aucun point, il n'existe de granulations tuberculeuses.

A l'examen histologique, les reins sont sensiblement normaux, dans une grande partie de leur étendue, où ils ne présentent aucune lésion appréciable des épithéliums, des glomérules, du tissu interstitiel. Par places, on trouve une

glomérulite très nette, atteignant un certain nombre de glomérules dont la capsule est épaissie et le bouquet vasculaire très épaissi.

Au Van Gieson, on constate très nettement la nature conjonctive de cette lésion

Le foie est manifestement lésé. On constate une infiltration graisseuse accentuée, plus ou moins forte suivant les parties de la coupe examinée. En certains endroits, les travées hépatiques ont presque complètement disparu ; les cellules parenchymateuses sont remplies par une grosse vacuole graisseuse qui a pris la place du protoplasma; plusieurs noyaux même sont altérés et en pycnose. Les zones les plus malades siègent principalement autour des espaces portes.

En dehors d'une dilatation capillaire banale, le foie ne présente aucune altération des vaisseaux ni du tissu conjonctif.

En résumé, un enfant de deux mois, mal alimenté, est atteint de troubles gastro-intestinaux. Surviennent du signe de Kernig, de la raideur de la nuque, du strabisme; le liquide céphalo-rachidien est hypertendu; il contient une assez forte proportion d'albumine et des lymphocytes en quantité moyenne : aussi pense-t-on à la méningite tuberculeuse.

Mais ce diagnostic ne se vérifie pas. Les selles deviennent blanches, fétides. La perte de poids est considérable; plus d'un kilogramme en dix jours. Il apparaît un sclérème très manifeste.

D'autre part, les urines sont rares, très albumineuses, et le liquide céphalo-rachidien contient une forte quantité d'urée; elle atteint par litre 1 gr. 70 à un premier examen, 2 gr. 30 à un second fait le lendemain, deux jours avant la mort.

A l'autopsie, on ne trouve pas de tuberculose. Il existe seulement des lésions parcellaires des reins; un certain nombre des glomérules sont le siège d'un épaississement manifeste de leur capsule et du bouquet vasculaire dû à la prolifération du tissu conjonctif. Par contre, le foie est très altéré, avec

une infiltration graisseuse manifeste et, par places, des altérations dégénératives.

Chez notre second malade, la symptomatologie est différente de celle que nous venons d'exposer. Elle rappelle à s'y méprendre celle de la méningite tuberculeuse C'est d'ailleurs avec le diagnostic de méningite que l'enfant a été apporté à l'hôpital et c'est ce diagnostic qui a été posé tout d'abord.

Observation 2.

Fernande M... (A. 2394) âgée de trois mois; est amenée salle Husson le 2 septembre 1912 pour méningite.

Les parents sont bien portants. La mère a eu un autre enfant mort à quatre mois et demi, elle ne sait pas de quelle maladie. L'enfant qui nous est amenée est née à terme après une grossesse et un accouchement normaux; elle pesait 3 kilogr. 500 à la naissance, ne présentait aucune éruption et paraissait normale. Elevée exclusivement au sein jusqu'à 2 mois, l'enfant a été ensuite mise à la crèche; l'alimentation a toujours été bien réglée. Depuis trois jours, l'enfant est prise de vomissements, est très abattue et refuse de s'alimenter; la mère a constaté qu'elle avait des mouvements convulsifs des yeux. L'enfant aurait beaucoup maigri depuis 2 semaines.

Le 4 septembre, on trouve l'enfant abattue, somnolente; l'examen secoue à peine sa torpeur; on apprend qu'elle reste ainsi sans cesse dans cet état d'hébétude. Elle crie à peine, elle ne demande pas à boire. Si on la laisse tranquille, elle reste ainsi immobile, les yeux ouverts, le regard fixe. L'enfant à maigri (4 kilogr. 900); la peau semble figée surtout au niveau des cuisses et des bras, l'abdomen est mou et flasque, le foie est un peu gros, la rate semble normale. L'enfant présente

des troubles gastro-intestinaux assez marqués : les selles sont peu nombreuses, mais liquides et très fétides. Elle a des vomissements. A l'auscultation des poumons, on trouve quelques râles sous-crépitants; le rythme respiratoire est troublé; on constate le rythme de Cheyne-Stokes nettement caractérisé. L'examen du cœur ne révèle rien d'anormal; le pouls est rapide à 120, régulier et égal; plusieurs examens à longs intervalles ne permettent pas d'apprécier de variations notables. La température est normale à 37°2. On ne constate pas de raideur des membres ni de la nuque, pas de signe de Kernig, pas de signe de Brudzinski. La fontanelle n'est pas tendue. Les réflexes sont normaux. Il n'y a pas de troubles vaso-moteurs. Il n'y a pas d'hyper-excitabilité. Au niveau des yeux, on ne constate ni strabisme ni ambliopie; le clignement palpébral et le réflexe conjonctival sont conservés, mais on note du myosis. L'examen ophtalmologique ne révèle rien d'anormal.

Les urines sont abondantes; on constate des traces d'albumine. L'intra-dermo-réaction à la tuberculine et la réaction de Wassermann sont négatives.

La ponction lombaire qui ne montre pas d'hypertension retire un liquide clair dans lequel l'examen cytologique décèle de nombreuses globules rouges, quelques très rares lymphocytes; le dosage par l'hypobromite de soude décèle une forte quantité d'urée à 0 gr. 80 par litre.

6 septembre. — Il y a une amélioration notable; l'enfant sortie de sa torpeur est beaucoup plus éveillée. La respiration est normale, le rythme de Cheyne-Stokes a disparu. Le pouls est rapide à 100, toujours régulier, le myosis est beaucoup moins marqué. Les troubles intestinaux se sont amendés. Les selles sont peu nombreuses, mélangées, mais ni liquides ni fétides; seuls persistent les vomissements. Le sclérème a sensiblement diminué. Les urines sont suffisantes et contiennent toujours des traces d'albumine. Cependant la perte de poids s'accentue; l'enfant pèse actuellement

4 kilogr. 550; il a donc perdu 350 grammes en 5 jours. En présence de l'amélioration, la mère retire l'enfant de la crèche le 7 septembre au matin.

En résumé, chez cet enfant âgé de trois mois et élevé au sein pendant les deux premiers mois, puis au biberon, le symptôme le plus apparent était une torpeur invincible. Avec la somnolence, on constatait la fixité du regard et un état d'amaigrissement assez accentué. Celui-ci avait débuté quelque temps auparavant et avait coïncidé avec des troubles gastro-intestinaux peu intenses. Le diagnostic de méningite tuberculeuse semblait donc s'imposer. Mais instruits par notre premier malade, nous avons discuté ce diagnostic et celui d'azotémie. Le jeune âge du sujet, l'absence d'hérédité tuberculeuse et d'intra-dermo-réaction à la tuberculine, le myosis et d'autres phénomènes sur lesquels nous reviendrons, nous firent faire des réserves et admettre cette seconde hypothèse. Elle fut pleinement vérifiée par l'examen du liquide céphalo-rachidien. Il était peu hypertendu, limpide, contenant plus d'albumine que normalement et de rares lymphocytes et surtout une forte proportion d'urée.

D'ailleurs, l'amélioration était rapide ; au bout de 48 heures, l'état s'améliorait, et trois jours après, l'enfant quittait l'hôpital guéric en apparence.

Observation 3.

L'enfant Raymond B..., (A. 2.237), âgé de deux mois, entre salle Husson le 3 avril pour de la diarrhée.

Le père et la mère sont bien portants; ils ont une fillette de trois ans bien portante.

Né à terme et pesant 3 kilogr. 200, il a été élevé au biberon en nourrice et avait des digestions régulières. Repris depuis trois jours par ses parents, il a été irrégulièrement alimenté, et

dès lors il a eu de la diarrhée, des vomissements et un peu de toux.

A l'entrée de l'enfant à l'hôpital, on constate un peu de fièvre et un poids de 3.820 grammes, il a une diarrhée verte liquide et fétide d'abondance moyenne; le ventre météorisé paraît douloureux à la pression. Ayant été mis vingt-quatre heures à la diète hydrique puis au babeurre, il paraît s'améliorer; les selles redeviennent jaunes quoique encore liquides; cependant la température s'élève, atteignant 39° le 7 avril, et le 8 apparaissent de nouveaux symptômes.

A ce moment, en effet, on constate que les extrémités sont froides et cyanosées. La peau a perdu son élasticité; flasque au niveau de la paroi abdominale, elle est dure et sclérémateuse au niveau des membres inférieurs. Il n'y a pas d'érythème fessier. Il n'existe ni raideur des membres, ni tension de la fontanelle, qui est plutôt déprimée. Le foie et la rate paraissent normaux. La langue est sèche, un peu blanche avec des papilles saillantes. Enfin, à l'auscultation, on trouve quelques râles de bronchite. Malgré l'amélioration apparente de la diarrhée, l'état général est mauvais; l'enfant maigrit assez rapidement et ne pèse plus que 3.450 grammes.

L'urine examinée ce jour-là contient 20 centigrammes d'albumine par litre.

Le liquide céphalo-rachidien prélevé le même jour est normal au point de vue cytologique, mais contient 1 gr. 89 d'urée par litre.

10 avril. — On constate que l'amaigrissement s'est encore accusé; le poids a baissé de 500 grammes en sept jours. La fontanelle est déprimée, les os du crâne chevauchent, la peau est toujours sclérémateuse. Les pupilles sont étroites.

La respiration est irrégulière entrecoupée de longues pauses avec ébauche de Cheyne-Stokes.

Enfin l'enfant est en proie à une torpeur manifeste.

11 avril. — Une nouvelle ponction lombaire permet de retirer quelques centimètres cubes d'un liquide céphalo-

rachidien cytologiquement normal, qui contient 3 gr. 775 d'urée par litre. Il n'est pas possible d'examiner les urines. Depuis la veille à midi, en effet, il semble que l'enfant n'ait pas rendu une goutte d'urine.

On applique deux sangsues à une heure de l'après-midi pour faire une saignée, mais celles-ci ne prennent que très mal et ne se gorgent pas de sang.

L'enfant succombe ainsi dans une prostration complète à six heures du soir.

L'autopsie n'a pas pu être faite.

En résumé, un enfant de deux mois, élevé au biberon, est atteint de diarrhée compliquée d'une légère bronchite ; il maigrit et a du sclérème; il est dans un état de torpeur et de somnolence très marqué, la respiration est irrégulière avec ébauche de Cheyne-Stokes. On constate du myosis; les urines d'abord suffisantes en quantité, deviennent rares et albumineuses. Le liquide céphalo-rachidien contient une première fois 1 gr. 89 d'urée par litre. Une seconde fois, trois jours après, 3 gr. 77. L'enfant meurt dans un état de prostration extrême le soir de ce dernier examen.

Observation 4.

A. 2.467. — L... Marie, deux mois. Entre le 23 novembre 1912 salle Husson. Sa mère l'amène parce qu'elle souffre de la tête et qu'elle refuse de s'alimenter. Les parents sont bien portant; la mère a eu deux autres enfants, une petite fille de trois ans bien portante; une autre enfant est morte l'année dernière de méningite.

L'enfant qui est amenée est née à terme après un accouchement normal; elle a été nourrie un mois au sein maternel; elle a été ensuite mise au biberon.

Depuis cinq jours l'enfant a maigri beaucoup; elle a de la fièvre et une diarrhée abondante; elle ne vomit pas mais elle

refuse tout aliment; elle crie et se plaint continuellement.

A l'examen, le 23 novembre, on trouve l'enfant dans un état de somnolence très marqué entrecoupé de quelques convulsions des bras et des yeux. L'examen tire difficilement l'enfant de sa prostration et lui arrache simplement quelques gémissements. L'enfant est dans un état de déshydratation et d'amaigrissement marqués; le poids actuel est de 3 kilogr. 320; la température est à 36°8.

La peau est figée : il y a un sclérème généralisé avec raideur du cou et des membres inférieurs.

Les troubles digestifs sont marqués, les selles fétides sont abondantes.

La respiration est lente; elle présente de grandes pauses, et de grandes inspirations : l'auscultation des poumons ne révèle rien d'anormal. Le cœur est régulier; le pouls est difficile à percevoir.

Au niveau des yeux, ce qui frappe; c'est la fixité du regard; l'examen ophtalmologique montre que les réflexes photomoteurs existent mais très faibles, et que le fond d'œil est normal.

L'enfant se nourrit d'une façon assez satisfaisante.

Les urines sont abondantes; elles contiennent des traces d'albumine.

La ponction lombaire retire un liquide non hypertendu et clair contenant une quantité normale d'albumine : l'examen cytologique y révèle quelques très rares lymphocytes.

L'examen chimique y dose 1 gr. 20 d'urée par litre.

Le 25 novembre, la prostration est à son maximum; la respiration est très lente avec de grandes pauses, sans rythme de Cheyne-Stokes. Les troubles intestinaux persistent, l'alimentation reste suffisante. Le pouls est imperceptible, mais le cœur est normal et régulier. Aux poumons, on constate quelques râles fins aux deux bases; les urines sont émises en quantité très suffisante; la température est à 36°4.

Le 26 novembre l'enfant meurt.

A l'autopsie, on trouve une congestion banale des deux bases pulmonaires, le foie est légèrement graisseux, les autres organes paraissent normaux. Il n'y a pas trace de tuberculose.

En résumé, un enfant de deux mois à la suite d'accidents intestinaux aigus survenus brusquement, tombe dans un état d'abattement et de somnolence extrêmes ; entrecoupée de quelques convulsions, la déshydratation est très marquée. L'examen des organes ne révèle rien de particulier ; la diurèse est bonne ; l'alimentation relativement satisfaisante, mais les troubles gastro-intestinaux restent marqués.

L'examen du liquide céphalo-rachidien décèle une rétention d'urée de 1 gr. 20. La somnolence s'accentue, et l'enfant meurt quatre jours après son entrée à l'hôpital.

A l'autopsie, on ne trouve pas de tuberculose ni de lésion appréciable des différents organes.

Observation 5.

A. 2.454. — L... Mercédès, cinq mois, est apporté salle Husson le 11 novembre 1912 pour des troubles gastro-intestinaux. Les parents sont bien portants ; pas d'autres enfants. La mère a eu une fausse couche il y a huit mois.

Cet enfant est né à terme après une grossesse pénible ; nourri d'abord au sein pendant deux mois il a été mis ensuite au biberon : l'alimentation était bien réglée et l'enfant profitait bien.

Depuis trois jours, il présente des troubles gastro-intestinaux aigus : selles fétides abondantes et vomissements. L'enfant a beaucoup maigri.

Le 12 novembre, l'examen montre que l'enfant est très déshydraté : les troubles digestifs sont intenses, les selles liquides sont nombreuses ; le poids est de 3 kilogr. 810, la température 37°. L'examen révèle une légère raideur de la nuque

et des membres inférieurs, la respiration est précipitée sans tirage, l'auscultation révèle une respiration inégale à la racine des bronches avec quelques râles disséminés à droite; le pouls est rapide, régulier, les urines sont abondantes et légèrement albumineuses.

Le 13 novembre, l'enfant est dans un état d'agitation marqué avec cris continuels; les troubles intestinaux persistent et s'accompagnent de vomissements. L'auscultation des poumons décèle des râles de bronchite disséminés dans les deux poumons; la respiration est rapide, le pouls est fréquent et régulier, les urines sont abondantes. La ponction lombaire montre dans le liquide céphalo-rachidien une augmentation de l'albumine; il n'y a pas de réaction cellulaire; le dosage à l'hypobromine de sonde révèle une rétention d'urée de 1 gr. 65.

Le 15 novembre, la température s'élève à 38°2; la respiration est pénible, l'auscultation décèle un foyer de râles fins à la base droite avec respiration soufflante et submatité.

Le 16 novembre; l'enfant est tombé dans un état de prostration absolu entrecoupé de temps à autre d'un grand cri plaintif. La température est de 39°2 l'auscultation montre à la base droite un foyer de broncho-pneumonie. Les troubles intestinaux persistent; la déshydratation est très marquée, l'amaigrissement est très rapide avec fonte des masses musculaires; le poids est de 3 kilogr. 520. On constate un peu de raideur de la nuque, mais il n'y a pas de signes oculaires; le regard est fixe et l'examen ophtalmologique témoigne de réactions pupillaires paresseuses : le réflexe du clignement existe, le fond d'œil est normal. La respiration est lente, profonde, gênée, irrégulière. Le pouls est inégal, mais régulier et très rapide; les urines sont diminuées de quantité, mais il y a des vomissements répétés et une diarrhée très liquide et très abondante.

Le 17 novembre, l'état de prostration est plus marquée encore; la dyspnée est intense (58 respirations à la minute); la respiration est très irrégulière avec grandes pauses sans

Cheyne-Stokes; la température est à 40°, le pouls incomptable; les urines sont presque absentes, mais les selles sont très abondantes.

Le 18 novembre, la température est tombée à 37°4, mais l'état d'abattement du petit malade est extrême; il ne s'alimente plus, le poids est tombé à 3 kilogr. 400, les urines sont très rares, l'enfant meurt dans la soirée.

A l'autopsie, on trouve une broncho-pneumonie double et pas de tuberculose. Les différents organes paraissent normaux.

En résumé, un enfant de cinq mois nourri au biberon de façon satisfaisante, a été pris brusquement de diarrhée à son entrée à l'hôpital; la déshydratation est très marquée, les troubles intestinaux sont graves, l'enfant présente quelques signes de réaction méningée et d'agitation; la ponction lombaire retire un liquide clair peu hypertendu, sans réaction leucocytaire, mais contenant 1 gr. 65 d'urée. Les urines normales en quantité, sont légèrement albumineuses. A la période d'agitation, succède une phase de torpeur extrême, avec fixité du regard et somnolence invincible; les troubles intestinaux ne s'amendent pas : survient une broncho-pneumonie qui emporte le malade en deux jours.

A l'autopsie, on constate une broncho-pneumonie double sans tuberculose; il n'existe pas de lésion des autres organes.

Observation 6.

A. 2404.— P... Suzanne, cinq mois, est amenée à l'hôpital pour de la diarrhée verte. Parents bien portants : 11 autres enfants dont 6 vivants et 5 morts d'accidents aigus. Cet enfant est née à terme; a été nourrie au sein pendant un mois puis au biberon; elle a été amenée il y a six jours pour de la diarrhée verte. L'amélioration fut rapide et l'enfant est sortie de l'hôpital. Elle revient le 16 septembre salle Husson dans un état très grave; les

troubles intestinaux sont très marqués : selles vertes, liquides, abondantes. La déshydratation est considérable, la peau est figée; le poids est de 3 kilogr. 970; la température est de 38°.

Le 20 septembre, l'enfant est dans un état de somnolence complet; les yeux mi-clos, elle est indifférente à tout ce qui l'entoure; cet état de torpeur est entrecoupé de phases d'anxiété où l'enfant s'agite et pousse des gémissements.

Les troubles gastro-intestinaux persistent; le poids est à 3 kilogr. 700; l'enfant s'alimente cependant suffisamment. La température oscille autour de 38°. La respiration est irrégulière, entrecoupée de grandes inspirations précipitées; l'auscultation ne révèle qu'une légère rudesse au niveau du hile gauche.

On ne constate pas de raideur, la sensibilité est conservée. L'examen des yeux montre du myosis avec légère inégalité pupillaire; les réflexes lumineux et d'accommodation sont normaux, le fond d'œil est normal : les veines sont cependant un peu congestionnées, mais la papille est normale des deux côtés. La musculature est indemne. Le pouls est à 120, petit, régulier. Les urines sont en quantité suffisante avec de légères traces d'albumine; la ponction lombaire retire un liquide non hypertendu, peu albumineux, sans réaction cellulaire, mais contenant 2 gr. 50 d'urée par litre.

Le 23 septembre, l'état de somnolence est toujours très marqué, la respiration est profonde, pénible, sans tirage et sans battement des ailes du nez, le nombre des respirations est de 38 à la minute; il n'y a pas de Cheyne-Stokes; le pouls est rapide, irrégulier : pris à des intervalles éloignés, il ne se modifie pas.

Les troubles intestinaux persistent; le poids est de 3 kilogr. 680, la température 37°2, les urines sont en quantité normale, le bleu de méthylène en injections sous-cutanées passe bien.

Le 24 septembre, l'enfant est toujours très abattue, la respiration est irrégulière avec ébauche nette de Cheyne-Stokes; le pouls est plus lent, mais présente toujours les mêmes irrégu-

larités. Pas de raideur de la nuque ni des membres inférieurs. Au niveau des yeux, on constate du myosis très marqué, les pupilles réagissent faiblement à la lumière. Les troubles gastro-intestinaux restent marqués; l'enfant qui s'était suffisamment alimenté jusqu'alors refuse de boire; le poids est de 3 kilogr.700, la température de 37°8, les urines restent suffisantes comme quantité.

Le 25 septembre, l'enfant meurt.

A l'*autopsie* faite 36 heures après la mort, on trouve une légère ascite; les anses intestinales, ne sont ni rouges ni distendues, les ganglions mésentériques ne sont pas augmentés de volume; l'examen des poumons révèle une congestion marquée, banale des bases surtout à droite; pas de tuberculose, pas d'adénopathie tuberculeuse, pas de pleurésie; le foie, les reins et le cœur paraissent normaux. A l'ouverture de la cavité crâniennne, il s'écoule une assez grande quantité de liquide séreux et on ne constate pas de lésions appréciables de l'encéphale.

A l'*examen histologique*, les reins ne présentent pas de lésions appréciables; le foie présente une surcharge graisseuse légère.

En résumé, une enfant de 6 mois assez bien alimentée, présente des troubles gastro-intestinaux aigus. Ce qui domine la symptomatologie, c'est l'état de torpeur et de somnolence du bébé; on constate en même temps du myosis, de la fixité du regard, des troubles respiratoires qui prennent le type de Cheyne-Stokes; l'enfant s'alimente assez bien, mais les troubles intestinaux sont persistants et l'amaigrissement progressif. Les urines sont suffisantes comme quantité jusqu'aux dernières heures; elles contiennent des traces d'albumine; l'élimination du bleu se fait bien. La ponction lombaire retire un liquide non hypertendu, peu albumineux, sans réaction cellulaire, mais contenant une quantité très élevée d'urée à 2 gr.50.

L'enfant dont l'état de prostration s'accentue de plus en plus, tombe dans le coma et meurt.

A l'autopsie, on ne trouve pas de tuberculose et on ne constate pas de lésion ni des reins ni du foie.

Observation 7.

A. 2445. — D... Albert, deux mois; est amené le 28 octobre 1912 salle Husson, parce que depuis trois jours il a des convulsions et un peu de diarrhée avec des vomissements. Les parents sont bien portants; pas d'autres enfants. Celui-ci est né à terme après un accouchement normal; il est nourri au biberon irrégulièrement.

A son entrée à l'hôpital, l'enfant ne présente que quelques troubles digestifs : selles glaireuses peu abondantes et quelques vomissements.

La température est normale, le poids est de 3.480 grammes; l'enfant ne paraît pas très atteint, il n'est ni amaigri ni déshydraté; l'auscultation du poumon et du cœur ne révèle rien de particulier; on constate une légère raideur de la nuque et des membres inférieurs. L'enfant présente quelques convulsions des globes oculaires et des membres supérieurs; l'examen des yeux ne révèle rien d'anormal; la respiration est régulière le pouls est normal, les urines sont abondantes et non albumineuses.

Le 5 novembre, l'enfant est très amélioré au point de vue de ses tronbles digestifs; il présente cependant encore quelques phénomènes convulsifs des yeux; la raideur a complètement disparu, l'examen électrique ne révèle rien d'anormal, la ponction lombaire retire un liquide clair non hypertendu sans réaction cellulaire, mais contenant un taux d'urée de 0 gr. 51.

Le 13 novembre, l'état général de l'enfant est très satisfaisant; il s'alimente bien, il n'a pas de troubles digestifs; l'examen des organes ne montre rien d'anormal, il n'y a plus

de convulsions, la ponction lombaire retire un liquide dans lequel on dose 0 gr. 50 d'urée par litre.

L'enfant sort le lendemain guéri.

En résumé, un enfant de deux mois entre à l'hôpital pour des convulsions, coïncidant avec des troubles gastro-intestinaux très légers; l'examen ne décèle rien d'anormal, les troubles intestinaux sont minimes, l'enfant présente encore quelques convulsions oculaires, qui persistent pendant quelques jours; la ponction lombaire révèle une rétention d'urée de 0 gr. 51; très rapidement l'enfant s'améliore. Dans le liquide céphalo-rachidien la veille de sa sortie on décèle une azotémie persistante à 0 gr. 50.

L'enfant sort de l'hôpital en apparence guéri.

*
* *

Chez le nourrisson, l'azotémie peut donc s'accompagner de phénomènes méningitiques et revêtir le masque de la méningite tuberculeuse, soit qu'elle s'accompagne de phénomènes méningés caractérisés : contractures et troubles oculaires, comme dans notre première observation; soit qu'elle réalise la forme somnolente la plus commune et la plus caractéristique des modalités cliniques de la méningite tuberculeuse du nourrisson : *il existe une forme somnolente de l'azotémie*, comme il existe une forme somnolente de la méningite tuberculeuse.

La différenciation clinique de ces deux affections est à peu près impossible dans le premier cas; seul l'examen

du liquide céphalo-rachidien en montrant une faible lymphocytose et au contraire une importante rétention d'urée permettra le diagnostic.

Dans le deuxième cas, la difficulté est grande.

L'azotémie se traduit par certains symptômes qui, d'après Lesage et Abrami (1) sont suffisamment caractéristiques pour établir le diagnostic de méningite.

Toutefois, un examen minutieux permet de noter quelques phénomènes différents; on va s'en rendre compte par l'exposé comparatif des principaux symptômes de ces affections.

Début. — Le début est le même; l'enfant a quelques vomissements, des selles mal digérées ou même diarrhéiques; il perd l'appétit, il maigrit; ces troubles qui n'ont d'ailleurs rien de particulier, font penser à une simple affection gastro-intestinale.

Période d'état. — A la période d'état, deux symptômes cardinaux sont communs aux deux affections : c'est la somnolence et c'est l'amaigrissement.

La somnolence est le phénomène qui frappe dès l'abord. Le bébé est étendu sur son lit, immobile, indifférent à tout ce qui l'entoure; on le sort difficilement de son état de torpeur; l'examen même ne l'agite que peu et lui arrache à peine quelques cris. Tantôt il dort, plus souvent il reste plongé dans un état d'hébé-

(1) Marfan-Mery. *Traité* Granger-Comby-Marfan.
Lesage. *Traité des maladies du nourrisson*, Masson 1911.
— *Traité des maladies des enfants*, 2e édition, (*Œuv. méd. chir.*), 1906.
Filatow. *Diagnostic et séméiologie de l'enfance*, 1902.
Lesage et Abrami. *Soc. Méd. des Hôp.*, 1906.
Laforcade. Thèse Paris, 1908.
Villerval. Thèse Paris, 1908.
Rilliet et Bartez. *Traité des maladies des enfants.*

tude, dont le tirent à peine la présentation du biberon ou le change de ses langes; il ne demande pas à boire; il reste inerte, les yeux mi-clos ou grands ouverts, le regard fixe, dirigé dans le vide.

L'amaigrissement, qui a débuté avec les troubles digestifs de la phase prodromique et qui parfois était déjà très appréciable dès ce moment, s'accuse et s'accèlère à cette période.

Il est progressif et continu; alors que les troubles digestifs se sont amendés, que le bébé se nourrit et qu'on ne trouve aucune explication valable, l'enfant perd chaque jour une centaine de grammes et s'émacie rapidement.

Ces deux principaux symptômes se rencontrent dans la méningite tuberculeuses et dans l'azotémie; dans ces deux affections, ils affectent la même allure et leur impriment un aspect clinique assez identique.

Par contre, les autres signes, qui font partie du syndrome clinique de la méningite tuberculeuse, ou n'ont pas les mêmes caractères ou font défaut dans l'azotémie.

Examen des yeux (1).—La fixité du regard, « symptôme non moins essentiel que la somnolence », d'après Lesage, ne semble pas avoir la même importance dans l'azotémie que dans la méningite; si on insiste un peu, on constate que le regard du malade finit par suivre le doigt ou la flamme qu'on présente devant son œil. D'autre part, nous n'avons constaté ni l'absence de clignement palpébral,

(1) Nous remercions vivement notre collègue et ami Dantrelles qui a procédé à ces différents examens.

ni l'amblyopie, ni la suppression du réflexe conjonctival, autres symptômes habituels de la méningite, et qui « concourent à la production de cette sorte de catalepsie oculaire qui caractérise l'œil méningitique du nourrisson » (Lesage). Enfin, dans l'azotémie, il existe du *myosis*, alors que la mydriase est plus souvent notée dans la méningite, et, à l'ophtalmoscope, on ne trouve aucune lésion appréciable du fond de l'œil.

Pouls. — L'instabilité du pouls constitue avec la somnolence, la catalepsie oculaire, l'amaigrissement, « le fonds commun de ce syndrome à quatre termes » (Lesage), qui caractérise la méningite tuberculeuse du nourrisson; elle y acquiert une valeur séméiologique de premier ordre par sa constance, par son extrême précocité, et par ce fait enfin, que c'est généralement l'unique altération que dénote l'examen des pulsations radiales. Or, dans l'azotémie, à des examens multiples et espacés, nous avons constaté que le pouls était peu modifié dans sa fréquence (100 à 110 pulsations), restait régulier et égal.

Respiration. — Le rythme respiratoire est peu altéré dans la forme somnolente de la méningite tuberculeuse. Dans l'azotémie, il peut exister des modifications très appréciables et nous avons observé assez souvent un rythme de Cheyne-Stokes plus ou moins nettement caractérisé.

Système nerveux. — Nous n'insisterons pas sur l'absence de raideur des membres et de la nuque, de signe de Kernig, de convulsions, de tension de la fontanelle; ce sont des symptômes exceptionnels dans la ménin-

gite à forme somnolente, et, d'autre part, plusieurs d'entre eux peuvent s'observer dans l'azotémie, comme en témoigne notre première observation.

Appareil digestif. — Nous n'insisterons pas non plus sur les troubles gastro-intestinaux, qui se rencontrent dans les deux cas et qui sont certainement les plus fréquents parmi les symptômes inconstants des méningites (Lesage). Notons cependant que, dans l'azotémie, en dehors des cas où elle est liée à une diarrhée abondante et grave, il n'est pas rare de les voir s'amender progressivement, à tel point que l'enfant devient capable de s'alimenter convenablement.

Température. — Quant à la courbe thermique, elle ne présente pas de différence dans les deux affections. Dans l'azotémie, elle est très irrégulière; tantôt la température est normale, oscille entre 36° et 37°2; tantôt il existe un peu de fièvre au début, tantôt il se produit des ascensions brusques et passagères liées probablement à des processus infectieux associés. Dans les méningites, l'apyrexie est fréquente et la fièvre, quand elle se montre, revêt une allure très variable différant d'un sujet à l'autre.

Diagnostic. — Telles sont, dans leurs grands traits les analogies et les différences que l'on constate entre les formes somnolentes de la méningite tuberculeuse et de l'azotémie. Les premières sont frappantes, les secondes sont moins apparentes et ne constituent que des nuances souvent difficiles à apprécier. D'une part, existent, dans un cas comme dans l'autre, l'amaigrissement progressif et la somnolence de plus en plus pro-

fonde. D'autre part, la catalepsie oculaire, l'instabilité du pouls, symptômes de la méningite, font défaut dans l'azotémie, tandis que le myosis et les troubles du rythme respiratoire ressortissent plutôt de cette dernière.

Une présomption à l'encontre de la méningite tuberculeuse peut être tirée du très jeune âge des malades. Les enfants dont nous publions les observations, avaient de 2 à 5 mois. Or, si cette affection n'est pas rare chez le nourrisson, elle est exceptionnelle avant 4 mois; la statistique de la crèche Husson, que nous avons établie, donne à ce point de vue 36 cas de méningite tuberculeuse après 4 mois pour 6 cas avant 4 mois.

Une autre présomption est fournie par l'absence d'intra-dermo-réaction à la tuberculine; il ne faut pas oublier toutefois que, d'après Paisseau et Léon Tixier (1) sur 10 enfants tuberculeux âgés de moins de 3 mois, 4 fois la réaction était négative.

Mais l'élément de diagnostic décisif est fourni par la ponction lombaire. Encore ne faut-il pas se contenter de rechercher l'albumine et les leucocytes et convient-il de doser l'urée. L'albumine peut, en effet, être plus abondante qu'à l'état normal, et si, en général, il n'existe que de rares lymphocytes, ceux-ci peuvent être parfois assez nombreux. Chez notre premier malade, l'examen cytologique aurait confirmé le diagnostic clinique de méningite tuberculeuse, si nous n'avions constaté un taux élevé d'urée. Dans l'azotémie, nous avons trouvé

(1) Paisseau et Tixier. *Association française de Pédiatrie*, octobre 1911.

des chiffres d'urée allant de 0 gr. 51 à 3 gr. 15; dans la méningite tuberculeuse, le taux de l'urée est sensiblement normal. Les divers dosages que nous avons effectués au cours de méningites tuberculeuses avérées et vérifiées et de méningites aiguës, nous ont montré que le taux de l'urée variait en moyenne de 0 gr. 15 à 0 gr. 25 par litre.

Conclusions. — Ces faits montrent donc tout l'intérêt qu'il y a à connaître cette variété méningée de l'azotémie chez le nourrisson et combien il est souvent malaisé par le seul examen clinique de savoir s'il s'agit d'azotémie ou de méningite tuberculeuse.

La somnolence qui apparaît à cet âge au cours de la rétention en excès de l'urée dans l'organisme, comme elle apparaît chez l'adulte au cours de certaines néphrites (1), est un symptôme qui, chez le nourrisson, acquiert une importance toute particulière et peut créer de grandes difficultés diagnostiques.

L'examen cytologique du liquide céphalo-rachidien ne suffit pas : sa forte teneur en albumine et sa légère réaction cytologique peuvent contribuer encore à augmenter la difficulté; l'examen chimique et le dosage de l'urée deviennent indispensables pour faire le diagnostic.

Les constatations d'autopsie, en montrant l'intégrité du système nerveux, semblent bien prouver « que le cerveau et les centres peuvent commander une symptomatologie méningée en dehors d'une altération des méninges ».

Si les troubles constatés peuvent être en partie rap-

(1) Widal. *Journal méd. français*, 15 janvier 1912, p. 32.

portés à la congestion du cerveau et de ses enveloppes, il semble que ce méningisme azotémique soit surtout un nouveau témoignage de l'action sur la substance cérébrale des poisons retenus dans le sang (1).

De même à propos de la dernière observation où il s'agit d'un enfant amené à l'hôpital pour des convulsions répétées sans qu'il ait présenté des troubles gastro-intestinaux sérieux et sans que l'examen n'ait rien décelé, on est en droit de considérer la rétention d'urée rachidienne comme révélant un degré d'intoxication marqué et l'on peut penser qu'elle joue un rôle dans la pathogénie de ces convulsions.

Quoi qu'il en soit, ces recherches sur l'azotémie à forme méningée chez les nourrissons apportent un élément nouveau et précis, que seuls les travaux récents permettaient de dégager dans le groupe confus des phénomènes convulsifs et comateux attachés par Parrot à l'encéphalopathie urémique (2).

(1) Castaigne. Toxicité du liquide céphalo-rachidien dans l'urémie nerveuse. *Soc. Biologie*, 1900.

Concetti. *Congrès international*, 1900.

Carrière. Le liquide céphalo-rachidien dans l'urémie nerveuse. Traitement de l'urémie par la ponction lombaire. *Soc. Biologie*, juillet 1905. *Arch. générales de méd.*, 1905.

Monod. *Les réactions méningées chez l'enfant.* Thèse Paris, 1902.

Bonnotte. *Variations du taux de l'urée dans le liquide céphalo-rachidien et principalement dans l'urémie.* Thèse Lyon, 1909.

Garrod. Urœmia or méningitis? *Lancet*, 1909.

Froment et Mollard. Urée dans le liquide céphalo-rachidien et urémie nerveuse, *Journal de physiologie et pathologie générales*, 1909.

Utinel. Méningite urémique et méningite scarlatineuse. *Progrès méd.*, 1909.

De Fontbonne. *Réactions méningées dans les intoxications.* Thèse Paris, 1910.

Petit. *Méningites et réactions méningées dans l'urémie.* Thèse Paris, 1912.

(2) Parrot. *Athrepsie*, leçons recueillies par le Dr Troisier, 1877. Étude sur l'encéphalopathie urémique.

Azotémie à allure chronique cachectisante. Athrepsie et azotémie.

Dans les cas chroniques, l'azotémie s'accompagne de troubles gastro-intestinaux et surtout de phénomènes de cachexie sèche progressive, avec fonte musculaire et amaigrissement rapide et continu.

Nous rappelons que sous le nom d'athrepsie, nous entendons les cas de dystrophie profonde se développant dans les quatre premiers mois de la vie, survenant sans cause nettement apparente, réalisant le type cachectique spécial décrit par Parrot et aboutissant à la mort.

La rétention d'urée nous a paru très particulière à l'athrepsie : chez 26 nourrissons présentant le tableau classique de Parrot, nous avons trouvé 10 fois plus de 1 gramme d'urée par litre; 16 fois un taux supérieur à 0 gr. 50. Par contre, chez 45 autres nourrissons présentant des états cachectiques d'autres natures : tuberculose, syphilis, hypotrophie, etc., le taux de l'urée était inférieur à 0 gr. 50 par litre.

L'azotémie, du moins pour les cas que nous avons observés, nous a donc paru spéciale aux athrepsiques.

A nous en tenir simplement au point de vue clinique, il nous paraît légitime de décrire une *forme athrepsique de l'azotémie* (1).

Début. — Le début est assez variable :

(1) Nobécourt et Maillet. La forme athrepsique de l'azotémie des nourrissons. *Soc. de Pédiatrie*, 2 nov. 1912 et *Journal de médecine de Paris*, décembre 1912.

Les bébés sont amenés à l'hôpital tantôt pour des troubles gastro-intestinaux persistants, tantôt pour un dépérissement progressif qui a succédé à une affection digestive aiguë, ou qui est apparu sans raison appréciable.

Dans ce cas, les enfants, suivant l'expression des parents, ne profitent pas malgré les digestions qui paraissent bonnes. D'ailleurs, comme le fait a été relaté bien souvent, dans la majorité des cas les troubles digestifs ne tardent pas à s'amender; et cependant, malgré une alimentation relativement satisfaisante, l'enfant continue à maigrir.

Période d'état. — *L'amaigrissement* est le symptôme fondamental : c'est celui qui frappe dès l'abord; il est progressif et continu et semble vraiment paradoxal, puisque les troubles intestinaux ont considérablement diminué et que l'enfant recommence souvent à s'alimenter. Le petit malade perd en moyenne 50 à 60 grammes par jour, la graisse disparaît; les masses musculaires fondent, la figure se ride, les traits se tirent, les yeux s'enfoncent dans l'orbite, la fontanelle s'affaisse. A cette période préterminale, apparaît souvent du muguet auquel Parrot attachait une grande importance. Les muqueuses buccales et linguales sont sèches, rugueuses, d'une coloration rouge vif. Il apparaît aussi parfois des érythèmes infectieux, des éruptions pemphigoïdes, du purpura surtout abdominal.

L'enfant finit par prendre cet aspect squelettique et simiesque décrit d'une façon si saisissante par Parrot.

C'est la période terminale où l'enfant refuse de s'ali-

menter et tombe dans un état d'abattement sub-comateux; la peau se refroidit et les extrémités se cyanosent; l'amaigrissement est à son maximum surtout au visage, la peau flasque et molle colle au squelette; sur le corps, le toucher des chairs donne une impression de chair figée assez spéciale d'autant plus marquée que dans certains cas on constate un sclérème très étendu; la fontanelle est déprimée, et souvent les os du crâne chevauchent.

La respiration devient pénible; le rythme respiratoire est modifié souvent d'une façon très appréciable; la respiration est irrégulière, les mouvements augmentent d'amplitude; on constate de longues pauses et assez souvent on observe un rythme de Cheyne-Stokes.

Le pouls qui, bien que fréquent, était resté régulier et égal devient incomptable; la température durant toute l'évolution est assez irrégulière : tantôt normale, et c'est le cas le plus fréquent, tantôt un peu élevée tout à fait au début, tantôt elle présente des ascensions brusques et passagères : à cette période terminale, elle tombe au-dessous de la normale et peut s'y maintenir un ou deux jours.

Les urines qui, au début, ont pu diminuer de quantité si les phénomènes diarrhéiques sont importants, redeviennent assez abondantes après la cessation de ceux-ci; elles nous ont paru dans tous les cas que nous avons observés, suffisantes comme quantité dans le cours de l'affection; du moins nous n'avons jamais noté de diminution marquée même, pour nombre de cas, dans les heures qui précèdent la mort; dans l'immense majorité des cas, nous avons pu en recueillir une quantité suffi-

sante pour procéder aux dosages de l'urée, de l'albumine, et souvent même des chlorures, et rechercher la densité.

Elles sont claires de coloration jaune citron; leur densité varie de 1.008 à 1.019.

Elles contiennent généralement par litre une quantité d'urée supérieure à la moyenne et une quantité normale de chlorures. L'ingestion pendant plusieurs jours de 0 gr. 30 à 2 grammes de chlorure de sodium ne provoque ni augmentation de poids, ni œdème.

L'albuminurie a été constatée dans tous les cas, dès le début, et non seulement, comme l'a décrit Parrot, au moment où l'amaigrissement devient très sensible. Généralement, l'albumine est à l'état de traces; souvent on dose 0 gr. 15 à 0 gr. 20 par litre; dans un seul cas, elle s'élevait à 1 gramme; le sucre que Parrot a trouvé dans un tiers des cas fait défaut; nous n'avons jamais obtenu de glycosurie par l'ingestion de 4 grammes de glucose pur par kilogramme du poids, poursuivie pendant plusieurs jours.

Dans le sérum sanguin, on constate une augmentation du taux de l'albumine avec le réfractomètre de Zeiss : nous en avons dosé de 70 à 90 grammes par litre, tandis que chez les enfants normaux du même âge, la moyenne est de 60 à 62 grammes comme nous avons pu le vérifier.

Les petites quantités de sang qu'il est permis de prélever chez ces nourrissons, ne permettent pas d'y doser l'urée; aussi avons-nous eu recours comme nous l'avons déjà signalé, au liquide céphalo-rachidien avec lequel on obtient des résultats comparables.

Liquide céphalo-rachidien. — Chez les 26 athrepsiques qui servent à notre étude, nous avons trouvé 10 fois plus de 1 gramme d'urée par litre et 16 fois un taux supérieur à 0 gr. 50.

Voici d'ailleurs le résultat de nos dosages :

Taux de l'urée dans le liquide céphalo-rachidien.

D... Louis (A. 2306) ..	2 gr. 98					
P... Marcelle (A. 2311)	2 gr. 10	4 gr. 65				
M... Pierre (crèche)...	1 gr.	1 gr. 73				
G... Marguerite (crèche)	1 gr. 28	1 gr. 12	1 gr. 55			
M... Raymond (A. 2302)	1 gr. 40	2 gr. 04				
M... Émile (A. 2388)...	1 gr. 23					
F... René (A. 2388)...	1 gr. 08	1 gr. 32	2 gr. 15			
G... Lucie (A. 2289)...	0 gr. 66	0 gr. 59	1 gr. 01			
F... Maurice (A. 2291).	0 gr. 65	0 gr. 66	0 gr. 80	0 gr. 91	0 gr. 61	
	0 gr. 33	0 gr. 27	0 gr. 24	0 gr. 23		
	0 gr. 40	0 gr. 14	0 gr. 35	1 gr.. 13		
D... Julien (A. 2282)..	0 gr. 64	0 gr. 40	0 gr. 35	0 gr. 50	2 gr. 98	
D... Charles (A. 2316).	0 gr. 64	0 gr. 69	0 gr. 40	0 gr. 61	1 gr. 83	
S... Charles (A. 2374).	0 gr. 54	0 gr. 68	0 gr. 52	0 gr. 71		
G... Andrée (A. 2393).	0 gr. 51	0 gr. 33	1 gr. 50			
M... Lucien (A. 2395)..	0 gr. 51	1 gr. 07				
M... Paulette (crèche),.	0 gr. 51					
T .. Roger (A. 2478)..	0 gr. 64	0 gr. 89				
B... Paulette (crèche)..	0 gr. 57					
V... Raymond (A. 248)	0 gr. 72					
F... Georges (A. 2592).	2 gr. 66					
M... Suzanne (A. 2591).	1 gr. 06					
S... Étienne (A. 2511).	1 gr. 56					
V... Raymond (A. 2498).	0 gr. 72					
C... Clément (A. 2606).	0 gr. 51	0 gr. 79				
C... Georges (A. 2632).	0 gr. 53	0 gr. 88				
L... Roger (A. 2570).	0 gr. 58	0 gr. 73				
D... Marie (B. 2663).	0 gr. 79	0 gr. 77				

Avant de tirer des conclusions de l'existence de l'azotémie chez les athrepsiques, il convient naturellement de doser l'urée dans le liquide céphalo-rachidien de nourrissons présentant des états cachectiques d'autre nature.

Sur 71 enfants, nous n'avons trouvé que 26 fois, chez des athrepsiques, un taux d'urée supérieur à 0 gr. 50 par litre. Chez les 45 autres atteints de cachexie tuberculeuse, de broncho-pneumonie cachectisante, d'hypotrophie, de cachexie syphilitique, ou nés prématurément, le taux de l'urée était inférieur à 0 gr. 50 par litre.

Rapport entre l'azotémie et l'athrepsie. — Si l'on met de côté les affections gastro-intestinales aiguës graves et les complications au cours d'états subaigus, où l'on peut constater des azotémies très élevées, transitoires en cas de guérison, et si l'on envisage seulement les états chroniques, on voit que dans nos observations, l'azotémie a été constatée chez les athrepsiques alors qu'elle faisait défaut dans les autres dystrophies dont on peut aisément saisir la cause.

Il semble donc qu'il existe des relations étroites entre les syndromes athrepsie et azotémie au point de vue de la pathogénie et de la physiologie pathologique.

Si de nos jours on ne considère plus, avec Parrot, l'athrepsie comme une « maladie », il n'en est pas moins vrai qu'elle constitue un processus morbide particulier : tout enfant amaigri ou cachectisé n'est pas un athrepsique ; l'athrepsie « se manifeste par quelques caractères spéciaux qui la font reconnaître du premier coup », et les autres cachexies produisent un tableau clinique différent.

Les théories émises pour expliquer la cause profonde de cette dystrophie spéciale sont multiples :

Pour nombre d'auteurs, et en particulier pour

M. Thiercelin (1), l'athrepsie relève de l'infection gastro-intestinale : l'enfant athrepsié serait un dyspeptique, et avant tout un infecté.

Mais le rôle des troubles gastro-intestinaux paraît prêter à discussion.

Ils ne sont pas constants; plusieurs enfants que nous avons suivis, ne présentaient pas d'accidents gastro-intestinaux et n'en avaient jamais présentés, et cependant ils dépérissaient progressivement.

Ces troubles ne sont pas toujours les premiers en date; des nourrissons amenés à l'hôpital pour des phénomènes intestinaux survenus brusquement, ne se développaient déjà pas avant l'apparition des accidents digestifs.

Les troubles gastro-intestinaux et l'infection consécutive de tout l'organisme « par les produits toxiques élaborés dans le tube digestif et par les microbes intestinaux », ne seraient donc pas nécessairement indispensables pour produire l'athrepsie ; on peut donc concevoir, que non seulement la gastro-entérite chronique (2), mais même la gastro-entérite en général, n'est pas forcément « à l'origine des troubles qui produisent l'athrepsie ».

Depuis que le Professeur Widal et ses élèves, ont démontré l'apparition, au cours des néphrites, de « deux syndromes bien différents par leurs manifestations cli-

(1) Thiercelin. Thèse Paris 1894, et *Traité des maladies de l'enfance* Grancher, Comby, Marfan, T. II.

(2) Marfan. Lésions histologique de l'estomac dans les dyspepsies gastro-intestinales chroniques du nourrisson. *Mercredi méd.*, 1er août 1894.

— Sur l'athrepsie. *Progr. méd.*, 18 avril 1896. *Cong. de Paris*, 1900.

niques, par leur évolution et par leur pronostic : le syndrome chlorurémique et le syndrome azotémique », personne ne met en doute l'existence de symptômes liés à la présence de l'urée en excès dans les humeurs de l'organisme.

« Les signes qui caractérisent avant tout l'azotémie sont d'ordre gastro-intestinal et d'ordre cérébral ».

Ce sont l'inappétence progressive qui souvent « existe seule, sans troubles gastro-intestinaux apparents », des vomissements, des phénomènes d'entérite. C'est une véritable cachexie caractérisée par une fonte musculaire et un amaigrissement assez rapide pour produire en dehors de toute déshydratation, une perte de quelques kilogrammes en peu de jours.

C'est une stupeur, « véritable narcose qui va du simple abattement avec prostration jusqu'à la somnolence et au coma complet ». « Tels sont les principaux symptômes, qui chez ces malades atteints de néphrites, doivent immédiatement faire songer à l'azotémie » (Widal).

Or, nous trouvons, chez les athrepsiques, les mêmes symptômes, si bien observés par Parrot, que nous avons mis tout à l'heure en évidence, notamment : la cachexie sèche progressive, la torpeur, l'anorexie. Quant aux troubles gastro-intestinaux du début, que l'on attribue habituellement et à juste titre aux erreurs d'alimentation, ils sont probablement liés dans une certaine mesure à la rétention d'urée dans l'organisme, et les formes graves accompagnées d'azotémie, que nous avons signalées, reconnaîtront un jour peut-être aussi la même pathogénie.

Il serait sans doute prématuré de soutenir, en ne tenant compte que d'un nombre limité d'observations, que tous les athrepsiques sont des azotémiques, et l'avenir seul, en multipliant les faits, permettra de résoudre cette question. Il n'en est pas moins vrai, qu'il existe là une corrélation dont on ne peut manquer de saisir tout l'intérêt.

L'athrepsie, cette cachexie si spéciale des tout jeunes nourrissons, nous paraît dans les cas que nous avons observés, devoir être rattachée à la présence dans les humeurs de l'organisme, de l'urée en excès, quel que soit d'ailleurs le rôle attribuable à cette substance dans la production des phénomènes morbides et, quels que soient les troubles organiques dont elle témoigne.

L'athrepsie serait donc un processus morbide bien spécial dont la rétention uréique serait le substratum chimique caractéristique.

C'est là un fait nouveau et précis, qui nous a paru d'autant plus intéressant chez l'enfant, qu'il cadre avec les données nouvelles fournies par la pathologie de l'adulte.

Heubner la considère comme une atrophie primitive survenant chez des nourrissons privés du lait de femme, et trouve sa cause dans l'excès de travail digestif exigé par l'allaitement artificiel.

La théorie de l'achylie complète, c'est-à-dire de l'absence de sucs digestifs, et celle de l'atrophie de la muqueuse intestinale ne sont plus admises.

De nos jours, l'école allemande reconnaît comme cause générale à l'athrepsie la diminution de tolérance

pour les aliments, entraînant elle-même l'intoxication de tout l'organisme : tout aliment qui ne peut être transformé « jusqu'au terme ultime de son métabolisme normal », devient toxique.

Pour Czerny, c'est l'abaissement de la limite de tolérance pour les graisses qui est primordiale : les acides gras de fermentations ainsi formées enlèvent pour leur neutralisation une quantité considérable d'alcali à l'organisme; l'acidose relative qui en résulte, ou alcalinopénie de Pfaundler, entraîne un trouble profond du métabolisme alimentaire.

Pour Finkelstein, c'est à l'incapacité d'assimiler les sels qu'il faut faire jouer le rôle principal : la déminéralisation profonde qui en résulte est la cause de l'athrepsie.

Enfin, pour Escherich et pour le professeur Marfan, c'est à l'insuffisance des ferments trophiques qu'il faut attribuer l'incapacité d'assimilation de l'athrepsique : chez lui, en effet, les ferments digestifs internes, ou endozymes, sont à peu près nuls, et si le nourrisson ne reçoit pas de ferments suppléants avec le lait de femme, son développement est impossible.

Il n'est pas dans le cadre de notre sujet d'insister sur ces différentes théories : elles ont donné lieu à de multiples objections, et comme l'écrit le professeur Marfan « elles renferment toutes une assez grosse part d'hypothèses » (1).

Nous avons voulu simplement montrer les relations étroites qui existent entre l'azotémie et l'athrepsie.

(1) Consulter : Marfan : *Pratique médicale des Enfants*, Baillière, 1909, T.I. Combe : *Maladies gastro-intestinales aiguës des nourrissons*. Baillière, 1913.

CHAPITRE IV

Étude détaillée des symptômes.

Troubles gastro-intestinaux. — Nous avons vu l'importance et la persistance des phénomènes intestinaux dans les formes aiguës.

Nombre d'enfants chez qui on constate une rétention d'urée marquée, étaient entrés à l'hôpital pour de la diarrhée verte abondante et grave. Ces troubles peuvent entraîner la mort en quelques jours ou bien ils s'atténuent rapidement : il y a souvent une relation entre leur intensité et le taux d'urée constaté dans le liquide céphalo-rachidien ; en tout cas, on peut dire, que leur violence et surtout leur persistance, sont en rapport avec une grande élévation du taux de l'urée rachidienne, et surtout avec la prolongation de cette rétention.

Dans les formes chroniques athrepsiques, les troubles gastro-intestinaux peuvent manquer : l'enfant est amené parce qu'il ne profite pas.

Le plus fréquemment, la diarrhée existe. Souvent cependant, les troubles intestinaux ne paraissent pas

être les premiers en date; l'enfant dépérit déjà avant leur apparition, et c'est à leur occasion qu'il est apporté à l'hôpital.

Ces accidents peuvent se produire brusquement : ils affectent alors une allure aiguë et s'accompagnent d'une déshydratation rapide.

Ils peuvent se produire lentement : ils sont alors persistants et s'accompagnent d'une perte de poids progressive.

S'ils surviennent brusquement, le nombre des selles est élevé, leur abondance est variable. Au début, elles sont liquides, jaunes et le plus souvent vertes; puis elles deviennent mélangées et grumeleuses. Elles sont souvent fétides, se font en fusées et s'accompagnent de coliques.

Si les accidents apparaissent progressivement, il s'agit de selles mélangées moins liquides, grumeleuses, très fréquemment glaireuses et moins nombreuses.

Ces troubles intestinaux peuvent persister avec des alternatives jusqu'à la terminaison fatale, sans être influencés par les tentatives d'alimentation les plus variées; dans l'immense majorité des cas, ils s'atténuent rapidement, et en quelques jours, les selles redeviennent normales. A la période toute terminale, les accidents peuvent réapparaître : mais c'est loin d'être la règle.

Vomissements. — Les phénomènes intestinaux s'accompagnent souvent de vomissements; ces derniers sont d'ailleurs inconstants; souvent il ne s'agit que de simples régurgitations. Les vomissements précèdent souvent

l'apparition de la diarrhée; ils disparaissent généralement rapidement; quelquefois ils persistent alors que les troubles intestinaux ont disparu.

Le plus souvent, ils sont espacés et peu nombreux, blanchâtres et grumeleux : parfois ils sont noirâtres. Quelquefois il y a intolérance complète : le vomissement se fait sans effort après chaque prise d'aliment.

Appétit. — L'anorexie est généralement assez marquée au début; mais bientôt l'appétit renaît en même temps que les fonctions digestives se régularisent. Parfois à la phase terminale, l'anorexie reparaît, mais elle semble due surtout à l'état de prostration où est l'enfant. Souvent d'ailleurs l'enfant s'alimente d'une façon suffisante jusqu'aux dernières heures.

Modifications de la muqueuse buccale. — La face interne des joues, les lèvres, les gencives sont sèches; la langue est luisante, rouge et les papilles sont saillantes.

Le muguet peut apparaître : nous ne l'avons constaté d'ailleurs qu'assez rarement.

Amaigrissement et habitus extérieur. — L'amaigrissement est un des symptômes capitaux. Dans les cas aigus, la déshydratation est très rapide, la peau est figée, il y a un sclérème plus ou moins généralisé, l'enfant peut perdre 5 à 600 grammes en huit jours; il est agité, au début, présente quelques mouvements convulsifs, se plaint continuellement, mais rapidement il tombe dans un état de somnolence invincible.

Dans les cas chroniques, l'amaigrissement est progressif et continu; il succède souvent à une affection digestive aiguë; parfois il apparaît sans cause appréciable. Malgré l'amélioration des phénomènes intestinaux il persiste : il semble vraiment paradoxal. L'enfant perd chaque jour 50 ou 60 grammes; les liquides disparaissent d'abord, la graisse se résorbe à son tour, les muscles fondent. La peau froide, pâle, s'amincit et perd son élasticité. Les plis qu'on lui imprime s'effacent lentement; la face, surtout au niveau du front et des joues, est couverte de rides comme chez les vieillards; « la peau est trop ample pour les parties qu'elle doit recouvrir ». Le squelette est apparent : les maxillaires et les pommettes sont saillants; les globes oculaires sont enfoncés dans les orbites, la fontanelle est déprimée et il y a chevauchement des os du crâne : l'enfant réalise le tableau classique décrit par Parrot. Il est dans un état de somnolence et de prostration marquée; il ne crie plus, et bientôt il tombe dans le coma terminal.

Respiration. — La respiration est souvent irrégulière, en l'absence de toute affection pulmonaire. Ce qui frappe, en général, c'est l'ampleur des mouvements respiratoires, sans augmentation de fréquence et sans tirage. La respiration est entrecoupée de grandes inspirations. et souvent de bâillements répétés. Le rythme respiratoire est modifié; non seulement, on constate de longues pauses, mais souvent il nous a été donné d'observer un rythme de Cheyne-Stokes parfois ébauché, parfois

nettement caractérisé. L'apparition d'une broncho-pneumonie terminale ne modifie pas dans nombre de cas le rythme respiratoire, et souvent la dypsnée n'est pas sensiblement augmentée.

Appareil circulatoire. — Le pouls est souvent malaisé sinon impossible à apprécier : il nous a été par suite impossible, dans l'immense majorité des cas, de prendre la pression artérielle de ces petits malades.

Le pouls est souvent rapide, surtout à la période des troubles intestinaux; puis il diminue de fréquence. Il est régulier et généralement égal.

Le cœur ne présente en général aucun trouble de son rythme.

Température. — La température présente parfois au début une légère ascension à la phase des troubles intestinaux.

Le plus généralement, elle se maintient à la normale avec ascension passagère lorsque les phénomènes d'entérite réapparaissent. Souvent, elle s'abaisse progressivement et atteint 36°; souvent aussi elle s'élève à la période terminale, à l'occasion d'une complication broncho-pulmonaire si fréquente.

Troubles nerveux. — Dans les azotémies aiguës, nous avons vu que, dans une première phase, le malade présentait une agitation souvent marquée avec convulsions des yeux ou des membres. Souvent, aussi, on constate un certain degré de raideur de la nuque et des

membres inférieurs. Dans un certain nombre de cas, comme l'avait déjà remarqué Parrot, cette raideur peut être sous la dépendance de l'état sclérémateux généralisé des téguments. A une seconde phase, c'est la somnolence et la torpeur qui dominent la scène.

Yeux. — A cet état de somnolence, se joint une fixité particulière du regard; l'enfant regarde dans le vide il semble ne pas voir, les paupières sont largement ouvertes ou mi-closes. Nous n'avons jamais constaté ni d'absence du clignement palpébral, ni d'amplyopie, ni la suppression du réflexe conjonctival; ce qui est caractéristique, c'est le myosis.

Il est très fréquent, comme nous y avons déjà insisté.

Le Professeur Widal a signalé la rétinite brightique chez l'adulte et a montré que la rétinite vraie est le fait des azotémiques : chez nos enfants azotémiques nous avons procédé dans nombre de cas à l'examen du fond de l'œil; jamais l'examen ophtalmoscopique n'a décelé de lésions.

Sang. — L'état du sang au cours des maladies gastro-intestinales a donné lieu à de multiples recherches (1).

Dans les formes aiguës, lorsqu'il y a déshydratation

(1) D'Orlandi. Les globules blancs du sang dans les troubles digestifs du nourrisson, *Rev. mens. de l'enfance*, XVII. p. 300, 1899.

Comby. L'anémie des nourrissons dyspeptiques, *Arch. méd. enfants*, juin 1900, p. 321.

Rongier. *L'anémie des nourrissons dyspeptiques*. Thèse Paris, 1900.

L. Tixier. *Rapport entre les fonctions digestives et l'hématopoièse*. Thèse Paris, 1907.

Japha. Die Leucocyten bei gesunden und kranken Säuglingen. *Jahrb. f. Kind.*, LII, 242, p. 270, 1900.

rapide et par conséquent pertes aqueuses abondantes, on constate une polyglobulie accentuée, sans modification appréciable de la quantité d'hémoglobine ni de la valeur globulaire; les leucocytes sont normaux, les formes graves s'accompagnent parfois de polynucléose.

Dans les formes subaiguës ou chroniques, le plus souvent il y a anémie avec diminution du nombre des hématies, diminution d'hémoglobine et abaissement de la valeur globulaire; les leucocytes sont soit en quantité normale, soit augmentés : l'augmentation porte alors sur les lymphocytes et sur les polynucléaires.

Mais, comme le fait remarquer le Professeur Achard (1) les procédés qui enregistrent les changements survenus dans le nombre des globules et le taux de l'hémoglobine sont sujets à des causes d'erreurs par suite de l'inégale répartition des globules dans les différents territoires du corps; la position du membre et les phénomènes vaso-moteurs entraînent des variations importantes du nombre des globules en certains points.

Réfractométrie. — Aussi grâce à un nouveau procédé de dosage des albumines du sang, la réfractométrie (2), on peut actuellement saisir les modifications

(1) Achard, Touraine et Saint-Girons. *Recherches des variations cycliques des albumines.*

(2) Reiss, Grober, Karl Kreibich, Strauss, Strauss et Chayes, A. Strubell, Lœper, Castaigne et Chiray, Chiray, Chiray et Demanche, Digne, Tuffier et Maute, Widal, René Benard et Vaucher.

Voir bibliographie in thèse Vaucher : *L'hydrémie chez les brightiques et les cardiaques œdémateux*, Paris, 1911.

Achard, Touraine et Saint-Girons. Recherches des variations cycliques des albumines du cérum dans les infections aiguës. *Arch. de méd. exp. et d'anat. pathologique*, T. XXIV, n° 5, septembre 1912.

de la masse sanguine et apprécier son degré de dilution ou de concentration.

Les travaux modernes sur la question, et en particulier les recherches effectuées chez les azotémiques, nous ont incité à étudier par la méthode réfractométrique la concentration sanguine des nourrissons que nous avons observés; pour faire nos différents examens, nous avons fait usage de l'appareil de Reiss (1) la technique que nous avons employée est la suivante :

Nous nous sommes constamment placé dans les mêmes conditions d'examen; le sang a toujours été recueilli par ventouses scarifiées, la ponction veineuse étant souvent impossible chez les nourrissons.

Il est indispensable, en effet, que la prise du sang soit toujours faite par le même procédé. Kreibich a montré que généralement la teneur du sang en albumine recueilli par ponction veineuse, par piqûre, ou par ventouses scarifiées, était comparable; cependant il a parfois constaté des différences, le sang prélevé dans la veine contenant plus d'albumine que celui obtenu par scarification (2).

Le prélèvement du sang a toujours été effectué aux mêmes heures.

Le sang a été ainsi recueilli dans des récipients de même calibre, immédiatement bouchés hermétiquement, et conservés au frais ou à la glacière.

(1) Nous tenons à remercier vivement M. Lematte qui a bien voulu mettre son appareil à notre disposition; et son chef de laboratoire, M. Savez, pour toute son obligeance.

(2) Kreibich. Uber die refraktometrische Werte des Blutserums. *Folia hæmatologica*. Leipzig, 1907, p. 795.

Le sérum n'a été prélevé qu'après rétraction du caillot; nous n'avons employé que des sérums non hémolysés.

Enfin, dans tous les cas, les examens ont été effectués en moyenne dans les quatre heures qui ont suivi la prise du sang.

Le taux normal des albumines du sérum chez le nourrisson est de 60 à 62 grammes par litre; ces chiffres ont été indiqués par Reiss (1); nous les avons vérifiés à plusieurs reprises.

Nos recherches ont porté sur 56 nourrissons atteints d'affections diverses soit aiguës soit chroniques, qu'il y ait fièvre ou non, et que les petits malades soient ou non azotémiques. Chez nombre d'entr'eux, nous n'avons pu effectuer qu'un seul examen; chez les autres, nous avons pu en pratiquer plusieurs.

Nous avons contaté qu'il n'y avait pas de parallélisme entre le taux de l'albuminémie et celui de l'urée du liquide céphalo-rachidien; tout ce que l'on peut dire, c'est qu'assez fréquemment l'augmentation des chiffres des albumines sériques précède de 24 à 48 heures l'augmentation du taux uréique.

Nous n'avons pas noté de rapport appréciable du taux de l'albumine avec la température.

Mais ce qui nous a paru caractéristique, c'est la concordance constante qui existe entre la présence de l'apparition des troubles gastro-intestinaux et l'élévation du taux de l'albumine du sérum sanguin.

(1) Reiss. *Jahrbuch für Kinderheilkunde*, Berlin 1909, LXX, p. 311.

Dans tous les cas d'entérite aiguë, le chiffre obtenu est élevé plus ou moins, selon qu'il s'agit d'entérite suraiguë ou d'entérite subaiguë.

L'apparition des phénomènes diarrhéiques est marquée par une hausse du taux des albumines sériques; à la cessation des phénomènes répond une baisse de ce taux.

A un taux d'albumine constamment élevé correspondent des troubles gastro-intestinaux graves et persistants et une perte de poids sensible.

Voici le tableau général des chiffres que nous avons obtenus :

Gastro-entérites suraiguës et subaiguës.

75, 80, 83, 86 à 76, 90 à 104, 92, 89 à 95, 75 à 82, 68 à 82, 78, 75 à 79, 88 à 85, 87, 103, 74, 61, 70, 73, 89, 92. 86, 72, 70, 72, 83.

Tuberculose avec gastro-entérite légère.

70, 73.

Tuberculose avec gastro-entérite persistante.

84, 73, 89, 77, 80, 77, 77.

Syphilis sans entérite.

75, 74.

Syphilis avec entérite.

85, 99, 95, 83, 88, 85.

Broncho-pneumonie sans entérite.

72.

Broncho-pneumonie avec gastro-entérite.

78 à 80, 78 et 77, 89, 75, 83 et 84, 80 et 84.

Hypotrophie.

81, puis 67, puis 66, 94, puis 75, puis 72, 99, 88, 80, 70.

Athrepsie.

76, 71, 80, 84, 74, 74, 81, 70, 83, 75, 79, 90, 83, 62.

Bronchite.

73, 76.

Dans l'ensemble, à deux exceptions près où il s'agit d'enfants entrés à la crèche, l'un pour gastro-entérite, l'autre pour athrepsie, et où l'examen réfractométrique fut pratiqué alors qu'ils ne présentaient plus de troubles intestinaux, nous avons constaté une augmentation générale du taux des albumines dans le sérum; tous ces petits malades présentaient à des degrés variables, répondant aux taux d'albumine constatés, des troubles intestinaux. Voici onze cas qui nous paraissent particulièrement intéressants à rapporter :

A. 2397. — B..., 8 mois, *tuberculose aiguë.*		17 sept.	23 sept.	30 sept.	9 octob.	17 octob.	22 octob.	Décès.
	Troubles intest.	S. liquides.	S. liquides.	fétides.	S. jaunes.	S. jaunes.	S. liquides.	
	Réfractométrie.	84 gr.	73 gr.	89 gr.	77 gr.	—	80 gr.	
	Urée.	0 gr. 25	0 gr. 34	0 gr. 28	0 gr. 28	0 gr. 39	0 gr. 14	
	Température.	37°,8	37°	37°,2	38°	37°,8	37°,5	
	Poids.	5 k. 050	5 k.	4 k. 850	4 k. 770	4 k. 440	4 k. 450	
A. 2403. — D..., 8 mois, *syphilis aiguë.*		20 sept.	23 sept.	30 sept.	9 octob.	22 octob.	5 nov.	Sortie.
	Troubles intest.	S. vertes.	S. vertes.	S. liquides.	S. liquides.	S. liquides.	S. jaunes.	
	Réfractométrie.	99 gr.	95 gr.	83 gr.	88 gr.	85 gr.	74 gr.	
	Urée.	»	0 gr. 81	0 gr. 51	0 gr. 39	0 gr. 27	»	
	Température.	37°,6	37°,6	37°	37°	37°	37°	
	Poids.	4 k. 700	4 k. 420	4 k. 700	4 k. 500	4 k. 450	4 k. 950	
A. 2410. — P..., 7 mois, *broncho-pneumonie.*		5 octob.	9 octob.	26 octob.	5 nov.	15 nov.		Décès.
	Troubles intestin.	Selles liquid.	Selles liquid.	Selles liquid.	Selles fétides.	S. fétides.		
	Réfractométrie.	78 gr.	78 gr.		80 gr.	79 gr.		
	Urée.	1 gr. 52	0 gr. 56	0 gr. 16	0 gr. 25	0 gr. 16		
	Température.	37°	37°	37°	39°	36°,8		
	Poids.	4 k. 200	4 k. 200	3 k. 700	4 k. 150	4 k. 160		
A. 2402. — M., 6 mois, *hypotrophie, broncho-pneumonie.*		17 septembre.		23 septembre.		30 septembre.		Décès.
	Troubles intestin.	Selles liquides fétides.		Selles liquides fétides.		Selles liquides fétides.		
	Réfractométrie.	99 gr.		88 gr.		81 gr.		
	Urée.	0 gr. 85		0 gr. 67		»		
	Température.	38°,4		36°,8		37°		
	Poids.	3 k. 870		3 k. 800		3 k. 550		

A. 2374. — S..., 1 mois 1/2, *athrepsie*.	2 août.	27 août.	31 août.	5 sept.	11 sept.	17 sept.	Décès.
	Troubles intestinaux.		Selles nor.	S. mél. liq.	S. mél. liq.	S. mél. liq.	
	Réfr. albumine p. litre.		70 gr.	83 gr.	75 gr.	79 gr.	
	Urée céphalo-rachidien.	0 gr. 54	0 gr. 68	0 gr. 68	0 gr. 52	0 gr. 71	
	Température.	37°,5	37°	36°,6	37°,2	36°,6	
	Poids.	2 k. 270	2 k. 450	2 k. 300	2 k. 210	2 k.	
Cr. VIII. — M..., 4 mois. *athrepsie*.		30 septembre.	13 septembre.		20 septembre.		Décès.
	Troubles intestinaux.	Selles mélang. liq.	Selles mélang. liq.		Selles mélang. liq.		
	Réfractométrie.	90 gr.	»		83 gr.		
	Urée céphalo-rachidien.	1 gr.	1 gr. 73		»		
	Température.	36°,8	37°		37°		
	Poids.	3 k. 4 50	3 k. 280		3 k. 140		
A. 2393. — G...., 2 mois. *athrepsie*.		7 septembre.	13 septembre.		17 septembre.		Décès.
	Troubles intestinaux.	Selles normales.	Selles liquides.		Selles liquides.		
	Réfractométrie.	71 gr.	80 gr.		84 gr.		
	Urée céphalo-rachidien.	0 gr. 51	0 gr. 33		1 gr. 50		
	Température.	37°	37°		37°		
	Poids.	2k. 530	2 k. 400		2 k. 250		
A. 2393. — G., 9 mois, *hypotrophie*.		13 septembre.	20 septembre.		23 septembre.		Décès.
	Troubles intestinaux.	Selles vertes.	Selles jaunes.		Selles normales.		
	Réfractométrie.	94 gr.	75 gr		72 gr.		
	Urée.	0 gr. 36			0 gr. 38		
	Température.	38°,6	36°,6		37°		
	Poids.	5 k. 450	5 k. 450		5 k. 550		

A. 2404. — P... 5 mois, *entérite aiguë.*		20 septembre.	23 septembre.	Décès.	
	Troubles intestinaux.	Selles liquides.	Selles liquides.		
	Réfractométrie.	88 gr.	85 gr.		
	Urée.	2 gr. 50	»		
	Température.	37°,6	37°,2		
	Poids.	3 gr. 750	3 gr. 750		
A. 2427. — L..., 2 mois, *gastro-entérite aiguë broncho-pneumonie.*		3 octobre.	16 octobre.	Décès.	
	Troubles intestinaux.	Selles normales.	Selles mélangées.		
	Réfractométrie.	68 gr.	82 gr.		
	Urée.	0 gr. 11	0 gr. 49		
	Température.	38°	37°,2		
	Poids.	4 k. 100	3 k. 600		
A. 2454. — L..., 5 mois, *entérite aiguë.*		12 novembre.	14 novembre.	16 novembre.	Décès
	Troubles intestinaux.		Selles liquides.	Selles liquides.	
	Réfractomérie.	»	90 gr.	104 gr.	
	Urée.	1 gr. 65	»	»	
	Température.	37°	37°	38°,2	
	Poids.	3 k. 810	3 k. 600	3 k. 520	

En conclusion, la méthode réfractométrique nous a permis de constater, comme l'avait déjà pressenti Parrot, que chez les nourrissons atteints de phénomènes intestinaux avec diarrhée abondante, la concentration sanguine augmente ; que par suite, l'augmentation des globules sanguins n'est que relative, et que le sérum perd de l'eau mais gagne de l'albumine.

Urines. — D'une façon générale, dans les affections aiguës comme dans l'athrepsie, les urines sont diminuées de quantité tant que les troubles diarrhéiques sont marqués et qu'il existe de la fièvre.

Elles redeviennent abondantes quand ces phénomènes s'atténuent.

Elles sont assez claires, de coloration jaune citron ; leur densité varie de 1.008 à 1.019.

Dans nombre de cas, malgré une azotémie élevée, les urines sont restées très suffisamment abondantes, claires et limpides, jusqu'aux dernières heures.

Dans le dépôt, nous n'avons constaté que rarement la présence de cylindres hyalins, mais simplement des cylindres granulo-graisseux, des cellules épithéliales et des leucocytes en abondance et des cristaux uratiques.

L'albuminurie, très fréquente dans les affections aiguës, est pour ainsi dire constante dans l'athrepsie.

Nous l'avons constatée dans tous les cas dès le début et pas seulement, comme l'a dit Parrot, au moment où l'enfant se cachectise.

Elle est généralement peu abondante ; le plus souvent

on n'apprécie que des traces d'albumine; parfois on dose 0 gr. 15 à 0 gr. 20 par litre.

Elle reste peu élevée durant toute l'évolution et n'augmente pas à la phase terminale, quel que soit le degré d'azotémie constaté; dans un seul cas, nous avons dosé la veille de la mort, 1 gramme par litre.

Le sucre qui, pour Parrot, existait dans un tiers des cas, fait le plus souvent défaut.

L'urine réduit souvent la liqueur de Fehling, si on n'a pas pris soin de la déféquer; mais si on prend cette précaution, la réduction ne s'opère plus; il ne s'agit donc pas de sucre; d'ailleurs, au polarimètre, on ne constate pas de déviation dans de tels cas.

Nous avons, à plusieurs reprises, fait ingérer à nos petits malades, 4 grammes de glucose par kilogramme de poids pendant plusieurs jours; jamais nous n'avons constaté l'apparition de sucre dans les urines.

Nous avons, d'autre part, procédé dans un assez grand nombre de cas, à l'épreuve de la *chlorurie expérimentale*, en faisant ingérer, selon l'âge et le poids, des quantités de NaCl, variant de 0 gr. 30 à 2 grammes par jour pendant 4 à 6 jours; jamais nous n'avons constaté ni d'œdème ni d'augmentation de poids à la suite de cette ingestion. D'ailleurs, dans les urines, par des examens quotidiens on constate que l'élimination chlorurée se fait dans des conditions normales; il faut ajouter que dans quelques cas, elle semble avoir subi un retard de 24 à 36 heures environ.

Les tableaux suivants rendent un compte exact de ces diverses constatations.

Au point de vue de l'élimination de l'urée et des chlorures, en raison de la difficulté où l'on est chez d'aussi jeunes nourrissons, de recueillir la totalité des urines des 24 heures, les chiffres obtenus ne peuvent pas par eux-mêmes avoir une valeur absolue; en tout cas, ils présentent beaucoup moins d'intérêt que les rapports qui existent entre ces chiffres; il nous a paru dès lors plus rigoureux d'établir un *rapport entre les taux constatés d'urée et de chlorure.*

Nous avons choisi l'urée comme terme fixe de comparaison, attendu que l'alimentation des nourrissons était constituée par une quantité d'éléments azotés sensiblement fixe. Le terme variable de ce rapport est le chlorure de sodium. Les résultats sont exprimés par rapport à 100 grammes d'urée.

Les écarts que présentent entre eux les rapports au cours d'analyses journalières, permettent de tirer des conclusions suffisamment précises, au point de vue de l'élimination urinaire.

Nous rapportons ici les cas qui paraissent les plus démonstratifs, chez des malades atteints d'affections diverses, présentant ou non de l'azotémie, et chez lesquels nous avions procédé à l'épreuve de la chlorurie expérimentale.

A. 2275. — C... Lucien, 5 mois. *Tuberculose.*

DATES	URINES		RAPPORT	LIQUIDE	POIDS
	Urée	NaCl	NaCl o/o Urée	CÉPHALO-RACHIDIEN	
18 mai	12 gr. 64	1 gr. 40	11 o/o	0 gr. 24	3 k. 120
22 —	36 gr. 75	1 gr. 20	4 o/o		3 k. 050
28 —				0 gr. 22	2 k. 770
2 juin				0 gr. 24	2 k. 720
3 —	33 gr. 93	1 gr. 60	4.7 o/o		2 k. 670
4 — .. NaCl				0 gr. 20	
6 —	18 gr. 52	3 gr. 40	18 o/o		2 k. 670
11 —				0 gr. 31	2 k. 600
13 —	21 gr. 03	2 gr. 40	11 o/o		2 k. 470
14 —	28 gr. 32	3 gr.	10.9 o/o		2 k. 300
15 —	17 gr. 52	5 gr. 85	33 o/o	0 gr. 59	

A. 2325. — L... André, 1 an. *Cachexie tuberculeuse.*

DATES	URINES		RAPPORT	LIQUIDE	POIDS
	Urée	NaCl	NaCl o/o Urée	CÉPHALO-RACHIDIEN	
5 juillet.....				0 gr. 26	4 k. 380
6 —	8 gr. 43	1 gr. 98	23.48 o/o		4 k. 270
10 —	9 gr. 24	0 gr. 70	7.26 o/o		4 k. 310
11 — . NaCl	20 gr. 87	2 gr. 34	21.54 o/o		
12 —	13 gr. 77	2 gr. 57	18.81 o/o	0 gr. 689	

A. 2297. — S... Didier.

DATES	URINES		RAPPORT	LIQUIDE	POIDS
	Urée	NaCl	NaCl o/o Urée	CÉPHALO-RACHIDIEN	
14 juin				0 gr. 24	3 k. 250
15 —	26 gr. 86				
24 —				0 gr. 58	3 k. 020
28 —				1 gr. 57	2 k. 850
1er juillet	24 gr. 65	2 gr. 92	11.83 o/o		
2 — NaCl	22 gr. 05	6 gr. 90	31.29 o/o	1 gr. 04	2 k. 680
3 —	23 gr. 07	5 gr. 22	22.62 o/o	1 gr. 15	

A. 2259. — F... René, 1 mois. *Athrepsie.*

DATES	URINES		RAPPORT NaCl o/o Urée	LIQUIDE CÉPHALO-RACHIDIEN	POIDS
	Urée	NaCl			
11 mai	15 gr. 88	0 gr. 79	5 o/o	1 gr. 08	2 k. 440
19 — ... NaCl	42 gr. 50	2 gr. 23	5.2 o/o	1 gr. 32	2 k. 270
22 —	13 gr. 81	2 gr.	14.5 o/o	2 gr. 15	2 k. 190
23 — .. matin	23 gr. 52				
23 — .... soir	12 gr 13				2 k.

A. 2364. — L... Marcel, 10 mois. *Hypotrophie. Broncho avec gastro-entérite.*

DATES	URINES		RAPPORT NaCl o/o Urée	LIQUIDE CÉPHALO-RACHIDIEN	POIDS
	Urée	NaCl			
27 juillet	37 gr. 39	2 gr. 57	6.8 o/o	1 gr. 15	4 k. 250
29 —	32 gr. 16	1 gr. 63	5.6 o/o		4 k. 180
30 —				0 gr. 49	4 k. 160
31 —	33 gr. 85	1 gr. 10	3.2 o/o		
1er août.....	26 gr. 39	2 gr. 92	11.1 o/o		4 k. 180
13 —				0 gr. 18	

A. 2316. — D... Charles, 4 mois. *Athrepsie.*

DATES	URINES		RAPPORT NaCl o/o Urée	LIQUIDE CÉPHALO-RACHIDIEN	POIDS
	Urée	NaCl			
22 juin				0 gr. 64	2 k. 700
23 —				0 gr. 69	
27 — ... NaCl	34 gr. 10	4 gr. 09	12 o/o		2 k. 610
28 —	27 gr. 98	2 gr. 94	10.5 o/o	0 gr. 40	2 k. 670
29 —	27 gr. 24	5 gr. 84	21 o/o		
30 —	27 gr. 84	5 gr. 70	22 o/o		2 k. 660
1er juillet	26 gr. 10	8 gr. 42	32 o/o		
2 —	24 gr. 99	10 gr. 76	43 o/o	0 gr. 61	2 k. 600
3 —	28 gr. 51	11 gr. 11	38 o/o		
4 —	32 gr. 34	8 gr. 77	29 o/o		2 k. 600
5 —	33 gr. 22	9 gr	27 o/o		2 k. 600
6 —	28 gr. 50	7 gr. 02	24 o/o	1 gr. 83	2 k. 690

A. 2320. — V... Raymond, 5 mois. *Broncho-pneumonie avec gastro-entérite.*

DATES	URINES		RAPPORT	LIQUIDE CÉPHALO-RACHIDIEN	POIDS
	Urée	NaCl	NaCl °/° Urée		
29 juin				0 gr. 40	4 k.
8 juillet				0 gr. 31	3 k. 910
9 —	8 gr. 96	1 gr. 17	13 °/°		
10 — NaCl	8 gr. 28	1 gr. 98	23 °/°		3 k. 930
11 —	12 gr. 54	4 gr. 09	32 °/°		
12 —	9 gr. 40	5 gr. 85	62 °/°		3 k. 880
13 —	23 gr. 71	6 gr. 43	27 °/°	0 gr. 44	3 k. 760
16 —				1 gr. 12	
17 —	27 gr. 64	2 gr. 60	9.3 °/°		3 k. 450

A. 2326. — P... *Cachexie tuberculeuse et broncho-pneumonie.*

DATES	URINES		RAPPORT	LIQUIDE CÉPHALO-RACHIDIEN	POIDS
	Urée	NaCl	NaCl °/° Urée		
9 juillet.....	29 gr. 12	0 gr. 93	3.2 °/°	0 gr. 22	5 k. 500
11 —	16 gr 64	1 gr. 17	7 °/°		5 k. 400
13 —	17 gr. 71	1 gr. 28	7.2 °/°	0 gr. 17	5 k. 050
17 —	23 gr. 99	1 gr. 05	4.3 °/°	0 gr. 84	4 k. 850
18 — NaCl	22 gr. 80	0 gr. 70	3.1 °/°		4 k. 950
20 —	27 gr. 20	2 gr. 10	7.7 °/°	0 gr. 24	4 k. 870
21 —	19 gr. 43	2 gr. 45	12.6 °/°		
22 —	21 gr. 17	2 gr. 57	12.1 °/°		4 k. 800
23 —	22 gr. 11	2 gr. 34	10.5 °/°		
24 —	23 gr. 60	2 gr. 92	12.3 °/°		4 k. 880
25 —	28 gr. 80	3 gr. 51	19.1 °/°		
26 —	21 gr. 05	3 gr. 04	19.2 °/°		4 k. 520
30 —	19 gr. 40	3 gr. 10	15.9 °/°	0 gr. 53	4 k. 580

A. 2282. — D... Julien, 6 semaines. — *Athrepsie.*

DATES	URINES		RAPPORT	LIQUIDE CÉPHALO-RACHIDIEN	POIDS
	Urée	NaCl	NaCl °/° Urée		
19 mai	46 gr. 20	1 gr. 38	2.98 °/°	0 gr. 64	3 k. 230
22 —	22 gr. 93	1 gr. 40	6.08 °/°		
23 —	19 gr. 65	1 gr. 30	7.09		3 k. 300
24 — NaCl	15 gr. 89	4 gr. 70	29.50		3 k. 330
25 —	15 gr. 89	6 gr. 30	39.30		3 k. 300
28 —				0 gr. 40	3 k. 260
1er juin				0 gr. 35	3 k. 160
3 —	9 gr. 99	1 gr. 90	19		3 k. 130
11 —				0 gr. 50	2 k. 950
13 —	13 gr. 42	2 gr.	14.9 °/°		2 k. 760
14 —	18 gr. 98				2 k. 600
16 —	21 gr. 60	2 gr 69	12.4 °/°	20 gr. 98	2 k. 580
18 —	17 gr. 91	2 gr. 10	11.7 °/°		2 k. 480

A. 2331. — L... Louis, 8 mois. *Broncho-pneumonie.*

DATES	URINES		RAPPORT	LIQUIDE CÉPHALO-RACHIDIEN	POIDS
	Urée	NaCl	NaCl o/o Urée		
8 juillet				0 gr. 98	4 k. 820
10 —				0 gr. 98	4 k. 920
11 —	11 gr. 25	1 gr. 45	10.1 o/o		
15 —				3 gr. 15	4 k. 550
16 —	14 gr. 25	0 gr. 60	4.2 o/o		4 k. 550
18 — } NaCl				2 gr. 05	4 k. 550
19 —	15 gr. 02	1 gr. 40	9.3 o/o		
21 —	17 gr. 40	1 gr. 98	11 o/o		4 k. 170
22 —				2 gr. 69	4 k. 200
23 —	14 gr. 50	1 gr. 39	9.5 o/o		

En conclusion, les analyses urinaires que nous avons pratiquées, montrent la fréquence de l'albuminurie : celle-ci d'ailleurs n'atteint jamais un taux élevé, même au cours de rétention uréique très marquée.

Quant au chlorures, le rein non seulement laisse passer les chlorures alimentaires; mais il possède encore une perméabilité satisfaisante pour des chlorures supplémentaires, quelle que soit l'importance de la rétention uréique.

Complications. — Chez des enfants aussi débiles que ceux que nous avons examinés, les infections secondaires sont des plus fréquentes.

Dans les cas d'azotémie au cours d'entérites aiguës, les complications les plus habituelles sont :

Les érythèmes infectieux et les éruptions purpuriques qui apparaissent surtout à l'abdomen; elles comportent toujours un pronostic fatal à brève échéance.

Mais ce sont surtout les broncho-pneumonies qui constituent la complication la plus fréquente et la plus grave : ce sont elles qui, dans la majorité des cas, emportent les malades en 24 ou 48 heures.

Dans les azotémies chroniques, c'est-à-dire chez les athrepsiques, le muguet se rencontre assez souvent : mais il ne nous a pas semblé avoir ni la fréquence, ni l'importance que lui attribuait Parrot.

Les érythèmes sont fréquents, surtout au niveau des fesses et des membres inférieurs.

Le pemphigus peut apparaître : l'éruption est toujours discrète, et procède par poussées limitées successives ; l'infection des bulles est fréquente : ces lésions cutanées sont l'origine d'infections secondaires et de pyodermites étendues qui aggravent encore l'état du petit malade.

Mais dans ces cas, c'est encore la broncho-pneumonie qui constitue la complication la plus redoutable, les broncho-pneumonies terminales sont très fréquentes ; leur apparition précède de peu la mort.

En résumé, chez des nourrissons aussi cachectisés que ceux auxquels nous avons eu à faire, chez qui la résistance est réduite au minimum, les infections secondaires sont fréquentes : l'apparition d'une des complications que nous avons signalées a entraîné dans l'immense majorité des cas une terminaison fatale à brève échéance.

CHAPITRE V

Anatomie pathologique.

Au cours des autopsies que nous avons pu faire, nous avons étudié particulièrement l'état des reins et du foie;

Il s'agissait d'affections diverses durant lesquelles nous avions constaté ou non de l'azotémie.

Les autopsies et les examens histologiques que nous avons pratiqués se répartissent de la façon suivante :

22 azotémiques :	9 athrepsiques 6 entérites aiguës 2 hypotrophiques avec broncho-pneumonie 1 tuberculose aiguë 1 broncho-pneumonie 1 syphilis avec accidents aigus 1 méningite cérébro-spinale
17 non azotém.	6 broncho-pneumonies 6 tuberculoses chroniques 1 entérite aiguë 1 méningite tuberculeuse 2 hypotrophies sans complications 1 érysipèle généralisé

Dans 6 cas *d'entérites aiguës avec azotémie* :

5 fois les reins étaient indemnes.

1 fois on constatait une lésion glomérulaire discrète et localisée.

3 fois le foie était manifestement lésé.

Dans 1 cas on constatait de l'hépathite généralisée avec dislocation des travées.

1 fois des petits foyers d'hépathite disséminés.

1 fois une stéatose généralisée avec une dislocation des travées.

3 fois on notait une légère surcharge graisseuse.

2 fois le foie était normal.

Dans 1 cas *d'entérite aiguë, sans azotémie*, le rein était sain.

Le foie ne presentait qu'une légère surcharge pigmentaire.

Dans 2 cas *d'hypotrophie avec broncho-pneumonie et azotémie* :

1 fois au niveau du rein on constatait une dégénérescence granuleuse protéique de quelques tubes.

Dans l'autre cas, le rein était normal.

1 fois on notait une légère surcharge pigmentaire du foie.

Dans 2 cas *d'hypotrophie sans complications et sans azotémie* :

Les reins étaient normaux.

Le foie présentait une stéatose diffuse.

Dans 2 cas de *broncho-pneumonie avec azotémie* :

1 fois le rein présentait quelques tubes en dégénérescence granuleuse protéique.

1 fois on notait dans le foie une légère surcharge pigmentaire.

Dans 6 cas de *broncho-pneumonie sans azotémie* :

1 fois un des reins présentait de la sclérose de quelques rares tubes.

1 fois on trouvait des lésions accentuées, des tubuli avec épaississement du tissu conjonctif interstitiel.

Au niveau du foie, on notait :

1 fois de l'infiltration graisseuse avec dissociation des travées et léger degré de sclérose interstitielle.

1 fois des lésions inflammatoires disséminées avec dislocation des travées.

2 fois une légère surcharge graisseuse.

2 fois une légère surcharge pigmentaire.

Dans 1 cas de *tuberculose aiguë avec azotémie*, le rein était sain; le foie présentait une dégénérescence graisseuse généralisée.

Dans 6 cas de *tuberculose chronique sans azotémie*, les reins ne présentaient pas de lésions :

5 fois le foie présentait une stéatose généralisée.

1 fois, une surcharge pigmentaire légère.

Dans 1 cas de *méningite cérébro-spinale avec azotémie*, le rein était indemne.

Le foie présentait une dégénérescence graisseuse subtotale avec dislocation des travées.

Dans 1 cas de *syphilis avec complications et azotémie*, on notait au niveau du rein, de la congestion glomérulaire; et dans quelques très rares d'entre eux, un certain degré de sclérose.

Au niveau du foie, une congestion intense.

Dans 1 cas de *méningite tuberculeuse sans azotémie*, on notait une congestion diffuse du rein et une stéatose assez marquée du foie.

Dans 1 cas *d'érysipèle sans azotémie*, les reins étaient très lésés : tubes en pleine dégénérescence avec fonte cytoplasmique et pycnose.

Le foie présentait une congestion intense avec dislocation des travées.

Nous avons enfin étudié 9 *athrepsiques* :

Les lésions rénales au cours de l'athrepsie avaient été très étudiées par Parrot : il les décrivait comme très importantes et considérait trois variétés de lésions : la stéatose tubulaire, la thrombose veineuse étudiée surtout par le Prof. Hutinel (1) et l'infarctus uratique.

La stéatose rénale siègerait dans les tubuli contorti :

Une fois seulement nous avons constaté une dégénérescence granulo-graisseuse de quelques tubes.

Cette stéatose d'ailleurs qui, pour Parrot, était la lésion la plus fréquente de l'athrepsie est au contraire très rare dans les entérites prolongées, comme l'ont montré MM. Lesné et P. Merklen.

Nous n'avons jamais observé de thromboses veineuses.

Dans de tels cas, certaines pyramides seraient très augmentées et présenteraient une couleur lie de vin ; elles seraient sillonnées de stries violettes qui, on se réunissant, formeraient des taches sous-capsulaires. Dans les

(1) Hutinel. Thèse Paris, 1877.

grandes branches et dans la veine rénale, on trouverait le thrombus qui obstruerait le vaisseau dans une étendue variable.

L'examen histologique montrerait qu'il s'agit d'une apoplexie interstitielle plus ou moins étendue.

Quant aux infarctus uratiques, ils siègeraient au niveau des pyramides sous forme de stries jauné orangé dessinant les tubes de Bellini.

Nous n'en avons jamais rencontré de systématisés, mais dans nombre de cas, nous avons constaté la présence de très nombreuses concrétions uratiques disséminées et souvent très volumineuses.

Ce n'est d'ailleurs pas particulier à l'athrepsie, car nous les avons rencontrés dans les reins de sujets morts d'entérite aiguë ou de broncho-pneumonie.

Simmonds (1) a constaté chez les athrepsiques des lésions de néphrite parenchymateuse ; mais les enfants qu'il a autopsiés avaient présenté des otites moyennes avec suppuration, et il admet que ces néphrites étaient dues à ces lésions suppuratives.

Plus récemment, M. Lucien (2) a consacré une longue étude aux lésions rénales dans l'athrepsie.

D'une façon générale, dans les cas d'entérite chronique et dans l'athrepsie, les lésions sont les suivantes :

Les reins sont pâles et les étoiles de Verheyen sont souvent apparentes. A la coupe, les deux substances se différencient presque toujours assez nettement.

(1) Simmonds. *Deutsch. Arch. f. klin. Med.*, 1896.
(2) Lucien. *Soc. de Biologie*, 18 février 1908.

La capsule peut être épaissie.

La congestion vasculaire est peu marquée et localisée : le bouquet glomérulaire est rempli de sang; les cellules de la capsule sont tuméfiées. On observe de la phlébite, de l'artérite, une légère production du tissu conjonctif au niveau de la voûte, parfois des amas leucocytiques entre les tubes contournés, et autour de la capsule de Baumann; dans quelques cas, un début de sclérose glomérulaire.

L'épithélium des tubes contournés présente de la dégénérescence granuleuse; il y a parfois de la stéatose des cellules des tubes contournés.

Dans les cas que nous avons étudiés, il ne nous a jamais été donné de constater des lésions aussi marquées.

6 fois, les reins ne présentaient aucune lésion appréciable.

1 fois, nous avons constaté de la dégénérescence granulo-graisseuse de quelques rares tubes contournés.

1 fois, une fonte cytoplasmique et pycnose dans quelques pièces intermédiaires.

1 fois, de la tuméfaction trouble des tubes contournés avec sclérose légère des branches de Henlé.

Nous n'avons pas observé de congestion vasculaire marquée; les bouquets glomérulaires n'étaient pas gorgés de sang; nous n'avons pas noté de réaction conjonctive.

En résumé, dans les cas que nous avons étudiés, nous n'avons que très rarement constaté des lésions histologiques :

6 fois sur 9 cas, le rein ne présentait pas d'altération appréciable.

3 fois, les lésions observées sont minimes.

A nous placer au point de vue de l'azotémie, ces lésions en tout cas étaient incomparablement moins accentuées que dans certains cas que nous avons rapportés (cas d'érysipèle généralisé sans azotémie, 2 cas de broncho-pneumonie sans azotémie) et où il n'y avait pas de rétention uréique.

Le foie, d'après Parrot, présenterait peu de lésions dans l'athrepsie.

M. Gaston (1) décrit chez les athrepsiques des lésions profondes d'endo et péri-phlébite portale, de péri-angiocholite, et de l'infiltration embryonnaire envahissant plus ou moins le lobule.

M. Lucien (2) dans son étude sur le foie des athrepsiques, conclut au contraire au peu d'intensité des lésions hépatiques.

Dans les cas que nous avons étudiés, le foie ne présentait que des lésions minimes.

Nous n'avons rencontré que rarement la stéatose hépatique, que les anciens auteurs décrivaient comme la lésion la plus habituelle : 2 fois seulement nous l'avons observée; encore, était-elle très légère et partielle et s'agissait-il de surcharge et non de dégénérescence.

Mais ce qui nous a paru beaucoup plus fréquent dans ces cas, c'est la surcharge pigmentaire :

(1) Gaston. *Du foie infectieux*. Thèse Paris, 1893.
(2) Lucien. *Soc. de biologie*, LXIV, p. 744, 1908.

5 fois sur 9 nous l'avons constatée : elle était toujours assez marquée.

En conclusion, à nous placer au point de vue de l'azotémie, nous pouvons dire que tant au point de vue rénal qu'au point de vue hépatique, l'examen histologique montre des altérations inconstantes et toujours légères, qu'il s'agisse ou non d'azotémiques.

Lorsqu'il s'agit d'azotémiques, les lésions constatées sont toujours trop légères pour entraîner une rétention d'urée telle que celle observée pendant la vie.

En tout cas, elles sont incomparablement moins accentuées que celles constatées chez certains malades non azotémiques, et dans des néphrites caractérisées, la rétention uréique était peu marquée.

Et si, au point de vue des altérations gastro-intestinales, M. le Professeur Marfan a pu écrire « qu'il n'y a pas de rapport entre le degré des lésions et le degré de cachexie » ; il semble, au point de vue de l'azotémie, que l'on puisse dire, du moins pour les cas que nous avons observés, qu'il n'y a pas de rapports étroits entre le degré des lésions rénales ou hépatiques et le degré de la rétention uréique.

Résumé des autopsies et des examens histologiques.

Azotémiques. — Athrepsiques.

A. 2259. — F..., René, un mois.

A l'autopsie faite 36 heures après la mort, on constate une congestion banale œdémateuse des deux bases pulmonaires.

Le foie est ferme, peu graisseux; les reins de volume et de consistance normaux, ne présentent pas de lésions macroscopiques. Le cœur est normal.

En aucun point, et notamment au niveau des ganglions trachéo-bronchiques on ne trouve de tuberculose.

A l'examen histologique, les reins présentent un arrêt de développement de la couche corticale. Mais on ne trouve aucune lésion appréciable des épithéliums, des glomérules, du tissu interstitiel. On constate seulement que les tubes contournés paraissent peu développés.

Le foie ne présente pas de lésion manifeste; quelques cellules seulement sont chargées de graisse.

Il n'y a aucune altération des vaisseaux ni du tissu conjonctif. Les travées hépatiques, et les cellules parenchymateuses sont normales.

A. 2289. — G..., Lucie, trois mois; athrepsie.

A l'autopsie, on note une congestion intense des deux poumons, avec foyers de broncho-pneumonie disséminés. Pas de tuberculose, pas d'adénopathie trachéo-bronchique.

Le foie présente une teinte rouge foncée; sa consistance est normale.

Les reins paraissent légèrement décolorés, mais ne présentent pas de lésions macroscopiques.

Les autres viscères sont normaux.

A l'examen histologique, les reins sont sensiblement normaux dans toute leur étendue : les glomérules ne sont pas lésés, les tubes contournés sont sains pour la plupart : quelques-uns sont électivement atteints de dégénérescence granuleuse protéique. Les branches de Henlé et les branches ascendantes, sont normales.

Le foie ne présente pas de lésion appréciable.

A. 2282. — D..., Julien, six semaines; athrepsie.

A l'autopsie, on trouve une congestion pulmonaire généra-

lisée avec petits foyers de broncho-pneumonie aux deux bases. Pas de tuberculose.

Le foie est congestif et ferme; les reins, à la coupe, sont un peu pâles.

On ne trouve pas de lésion des différents organes.

A l'examen histologique, au niveau des reins, on constate que les glomérules sont normaux.

Dans les pièces intermédiaires, on note, en certains points, de la fonte cytoplasmique avec pycnose.

Par places, on note que le tissu conjonctif est plus riche en noyaux.

Le foie est normal.

A. 2302. — M..., Raymond, trois mois; athrepsie.

Au niveau des poumons, il y a une congestion œdémateuse très marquée, avec multiples foyers de broncho-pneumonie, surtout à droite. Pas de tuberculose.

Les reins sont uniformément pâles surtout au niveau de la substance corticale.

Le foie est très pâle, un peu graisseux.

Pas d'autres lésions appréciables.

A l'examen histologique, les reins paraissent lésés en certains points, où l'on note au niveau des tubes contournés, de la tuméfaction trouble appréciable; au niveau des branches de Henlé, une sclérose manifeste; les branches descendantes paraissent étouffées.

Au niveau du foie, on constate la présenee exagérée de cellules binucléées, et un certain degré de surcharge graisseuse.

A. 2.316. — D..., Charles, quatre mois; athrepsie.

A l'autopsie, les poumons présentent de la congestion généralisée; le poumon droit présente un foyer de broncho-pneumonie volumineux. Pas de tuberculose.

Le foie un peu congestif est ferme.

Les reins ne présentent rien d'anormal.

Les autres organes paraissent normaux.

A l'examen histologique, au niveau des reins, en dehors de la présence de quelques très rares cylindres hyalins, on ne trouve pas de lésions appréciables.

Au niveau du foie, en dehors d'une légère surcharge pigmentaire, il n'y a rien à signaler.

A. 2.291. — F..., Maurice, trois mois; athrepsie.

Le poumon droit présente un foyer de broncho-pneumonie qui occupe tout le lobe supérieur.

Le poumon gauche présente une congestion légère à la base.

Le foie paraît normal.

Les reins sont pâles surtout au niveau de la substance corticale.

Rien à signaler à propos des autres organes.

A l'examen histologique, les reins ne présentent pas d'altération : on constate la présence de nombreuses concrétions uratiques.

Le foie présente une surcharge pigmentaire notable, mais pas de lésions parenchymateuses ni conjonctives.

A. 2.374. — S..., un mois et demi; athrepsie.

Broncho-pneumonie de la base gauche.

Congestion œdémateuse de la base droite.

Le foie et les reins paraissent normaux.

Les autres organes sont sains.

A l'examen histologique, les reins sont absolument normaux : on ne décèle aucune espèce de lésion.

Le foie ne présente aucune altération : on note simplement une légère surcharge pigmentaire.

A. 2.388. — M..., Émile, deux mois; athrepsie.

Au niveau des poumons, on constate une congestion banale

des deux bases : pas de broncho-pneumonie. Pas de tuberculose.

Le foie, les reins, les différents organes ne présentent aucune lésion macroscopique.

L'examen histologique ne décèle au niveau des reins aucune lésion appréciable : il n'y a pas de concrétions uratiques.

Le foie présente une surcharge pigmentaire notable mais aucune lésion cellulaire ni des vaisseaux, ni du tissu conjonctif.

Crèche 8. M..., Pierre, quatre mois; athrepsie.

A l'autopsie, congestion des lobes inférieurs des poumons. Le foie est normal, les reins sont un peu pâles. Le cœur ne présente pas de lésion. La rate est ferme. Pas de tuberculose.

A l'examen histologique, les reins ne présentent aucune lésion appréciable.

Le foie, en dehors d'une surcharge pigmentaire légère, est normal : ni sclérose, ni congestion, ni surcharge graisseuse.

Azotémiques. — Entérites aiguës.

A. 2293. — L... Sarah, deux mois; entérite aiguë.

A l'autopsie, on trouve au niveau des poumons une congestion légère des deux bases.

Le foie est congestif et ferme.

Les reins sont un peu pâles.

Les différents organes ne présentent rien à signaler.

A l'examen histologique, les reins sont absolument normaux.

Le foie est manifestement lésé; on constate une légère surcharge graisseuse, mais surtout une hépatite intense généralisée; les travées hépatiques ont complètement disparu. Les cellules parenchymateuses sont très lésées. Il existe en outre, un léger degré de sclérose interstitielle.

A. 2313. — S... Henri, six mois; entérite aiguë.

Au niveau des poumons, il y a de la congestion marquée surtout aux bases; au niveau du poumon droit, un gros foyer de broncho-pneumonie; pas de tuberculose.

Les reins sont uniformément pâles.

Le foie est marbré, un peu mou.

Le cœur, l'intestin et les autres organes ne présentent pas de lésions appréciables.

L'examen histologique ne révèle aucune lésion ni au niveau des reins ni au niveau du foie.

A. 2307. — G... Albertine, trois mois; entérite aiguë.

Au niveau des poumons, gros foyer de broncho-pneumonie avec congestion intense des bases. Pas de tuberculose.

Le foie est ferme d'aspect et de coloration; normaux, les reins sont légèrement décolorés.

Pas de lésions des différents organes.

A l'examen histologique, on ne trouve aucune lésion ni des reins ni du foie qui paraissent absolument normaux.

A. 2322. — C... Georges, cinq mois; entérite aiguë.

Les poumons ne présentent rien d'appréciable; les reins sont un peu pâles, le foie est congestif, le cœur est normal, la rate est ferme.

A l'examen histologique, les reins ne présentent pas de lésions appréciables. On constate seulement la présence de très abondantes concrétions uratiques.

Le foie présente quelques petits foyers d'hépatites, sans localisation précise, avec dislocation des travées : on constate la présence de petites cellules vitreuses, à peu près de la taille de Plasmatzellen, mais à protoplasma clair non basophile. On constate en outre une surcharge pigmentaire généralisée.

A. 2404. — P... Suzanne, cinq mois, entérite aiguë.

A l'ouverture de l'abdomen, on constate une légère ascite;

les poumons présentent de la congestion banale surtout marquée au niveau de la base droite; les reins paraissent normaux.

Le foie ne présente rien d'appréciable.

Au niveau du cœur, on constate un léger épanchement dans le péricarde; pas de fausses membranes, pas d'adhérences. Pas de lésion valvulaire. A l'ouverture de la cavité crânienne, s'échappe une quantité assez abondante de liquide clair.

On ne note pas de lésion appréciable de l'encéphale.

A l'examen histologique, les reins sont normaux.

Le foie présente une légère surcharge graisseuse sans altération cellulaire, sans réaction conjonctive, sans dislocation des travées.

A. 2171. — M... Renée deux mois; entérite aiguë.

A l'autopsie, on constate une broncho-pneumonie banale des deux bases du poumon.

Le foie est légèrement graisseux.

Les reins paraissent normaux.

En aucun point, on ne trouve de tuberculose.

A l'ouverture de la cavité crânienne, il s'écoule une assez grande quantité de sang; la surface de l'encéphale est sillonnée de veines dilatées; la substance grise est très congestionnée; en aucun point, il n'existe de granulations tuberculeuses.

A l'examen histologique, les reins sont sensiblement normaux dans une grande partie de leur étendue où ils ne présentent aucune lésion appréciable des épithéliums, des glomérules, du tissu interstitiel; par places, on trouve une glomérulite très nette, atteignant un certain nombre de glomérules, dont la capsule est épaissie ainsi que le bouquet vasculaire.

Le foie est manifestement lésé, on constate une infiltration graisseuse accentuée en certains endroits, les travées hépatiques ont complètement disparu, les cellules parenchymateu-

ses sont remplies par une grosse vacuole graisseuse; plusieurs noyaux sont altérés et en picnose. Les zones les plus malades siègent autour des espaces porte.

En dehors d'une dilatation capillaire banale, il n'y a aucune altération des vaisseaux ni du tissu conjonctif.

Azotémiques. — Hypotrophie avec broncho-pneumonie.

A. 2253. — B... Augustine six mois.

A l'autopsie, on constate de la congestion œdémateuse généralisée avec petits foyers multiples de broncho-pneumonie, pas de tuberculose.

Foie marbré, congestif, ferme.

Riens : congestion assez marquée à la base des pyramides.

Rein à signaler au niveau des différents organes.

A l'examen histologique, au niveau des reins, on ne note aucune lésion appréciable.

Le foie ne présente pas d'altération. On constate simplement une légère surcharge pigmentaire.

A. 2402. — M... six mois.

Au niveau des poumons, congestion banale des bases, foyer de broncho-pneumonie à la base droite. Pas de tuberculose.

Le foie et les reins ont un aspect normal; les différents organes ne présentent rien à signaler.

A l'examen histologique, les reins sont sensiblement normaux dans toute leur étendue; en certains points cependant, quelques tubes présentent de la dégénérescence granuleuse protéique. Il y a de nombreuses concrétions uratiques.

Le foie ne présente pas de lésions appréciables.

Azotémiques. — Tuberculose aiguë.

A. 2309 — P.... Clément, huit mois.

Au niveau des poumons, foyers de broncho-pneumonie disséminés; nombreux tubercules disséminés dans tout le parenchyme, adénopathie trachéo-bronchique volumineuse caséeuse.

Les reins ont un aspect normal, le foie est augmenté de volume et très graisseux.

Rien à signaler au niveau des autres organes.

A l'examen histologique, on ne décèle au niveau des reins aucune lésion appréciable.

Le foie au contraire est très lésé.

On constate en de nombreux endroits, des amorces de tubercules et au niveau des espaces de Kiernan, une infiltration lymphoïde très marquée. Enfin, la dégénérescence graisseuse est subtotale.

Azotémiques. — Broncho-pneumonies.

A. 2323. — H... Henri, quatre mois.

Au niveau du poumon gauche, on constate un gros foyer de broncho-pneumonie lobaire occupant tout le tiers moyen; à droite, il y a une congestion œdémateuse de la base, intense.

Adénopathie trachéo-bronchique peu marquée.

Pas de tuberculose.

Le foie est très ferme, très congestif.

Les reins sont mous, pâles, surtout au niveau de la substance corticale.

A l'examen histologique, au niveau des reins, on trouve au niveau d'un glomérule, de l'amylose; en aucun autre point, on ne trouve de lésion appréciable.

Le foie est congestif avec tassement des travées, mais sans dislocation.

Azotémiques. — Syphilis avec complications.

A. 2345. — J..., Suzanne, deux mois.

A l'autopsie, on trouve au niveau du poumon gauche, des petits foyers disséminés de broncho-pneumonie ; au niveau du poumon droit, un gros foyer occupe tout le lobe inférieur.

Pas de tuberculose.

Le foie est uniformément rouge et très congestif.

Les reins sont très pâles et la zone corticale particulièrement décolorée.

Les autres organes ne présentent rien d'appréciable.

A l'examen histologique, les reins sont assez altérés; on trouve de nombreux cylindres hyalins et épithéliaux. Dans les tubes excréteurs, les glomérules sont congestionnés et quelques-uns d'entre eux présentent une sclérose manifeste.

Le foie présente une congestion intense diffuse avec dilatation capillaire marquée et compression des travées.

Azotémiques. — Méningite cérébro-spinale.

A. 2298. — R..., Georges, quatre mois.

Au niveau du poumon, foyers de broncho-pneumonie disséminés ; le foie est mou, blanchâtre, très gras.

Les reins sont décolorés.

Les autres viscères ne présentent rien d'anormal.

Au niveau du cerveau et de la moelle, on constate des lésions caractéristiques d'une méningite aiguë.

A l'examen histologique, les reins ne présentent aucune lésion.

Le foie présente une dégénérescence graisseuse totale et l'on ne trouve que de loin en loin une travée qui a gardé sa structure à peu près normale.

Non azotémiques. — Broncho-pneumonies.

A. 2312. — F..., Marguerite, quatre mois.

Les poumons présentent une congestion œdémateuse marquée ; au tiers supérieur du poumon gauche, on constate un gros foyer gangréneux.

Les reins sont normaux.

Le foie est décoloré et présente l'aspect du foie infectieux.

Le cœur, l'intestin sont normaux.

La rate est diffluente.

A l'examen histologique, on ne constate pas de lésion des reins : on trouve seulement quelques concrétions uratiques.

Le foie est graisseux : la graisse est surtout accumulée dans les espaces sus-hépatiques, mais il n'y a pas de dislocation des travées qui sont très bien conservées.

A. 2320.— V..., cinq mois.

Au niveau des poumons, on trouve des foyers disséminés de broncho-pneumonie. Pas de tuberculose.

Les reins sont congestifs.

Le foie est mou et légèrement gras.

Rien d'autre à signaler.

L'examen histologique ne décèle aucune lésion des reins; le foie est à peu près normal et ne présente qu'une légère surcharge graisseuse.

A. 2344. — P..., Suzanne, sept mois.

A l'autopsie, congestion œdémateuse très marquée des poumons et foyer de broncho-pneumonie aux deux bases.

Le foie est marbré, très congestif.

Les reins aussi sont très congestionnés.

A l'examen histologique, au niveau des reins, on trouve de la sclérose de quelques très rares glomérules, mais dans l'ensemble, le rein est normal.

On constate de nombreuses concrétions uratiques.

Le foie est très altéré; il présente des nodules inflammatoires disséminés, une surcharge graisseuse surtout manifeste dans les régions sus-hépatiques.

La dislocation des travées est importante, et certains espaces de Kiernan présentent une légère infiltration lymphatique.

A. 2349. — G..., trois mois.

Le poumon droit est hépatisé dans tout son lobe moyen; il y a un gros foyer de broncho-pneumonie avec œdème très abondant et gangrène.

Pas de tuberculose.

Le foie est pâle, mou, graisseux.

Les reins sont congestifs.

Pas d'autres lésions au niveau des organes.

A l'examen histologique, les reins ne présentent pas de lésions appréciables; mais on constate des concrétions uratiques en masse.

Le foie présente une stéatose considérable avec tuméfaction des cellules et dislocation complète des travées.

A. 2386. — R..., trois mois.

Au niveau des poumons, congestion intense, petits foyers discrets de broncho-pneumonie.

Les reins, le foie et les autres organes paraissent normaux.

A l'examen histologique, on ne décèle pas de lésion des reins ni du foie; dans ce dernier, on constate simplement une surcharge pigmentaire très marquée.

A. 2438. — D.... Rose, huit mois.

A l'autopsie, on constate au niveau des poumons, deux gros foyers de broncho-pneumonie.

Le foie est très congestionné, dur et ferme.

Les reins ne présentent rien d'appréciable.

La rate est ferme.

Le cœur est normal.

A l'examen histologique, les reins ne présentent aucune lésion.

Le foie est indemne : il présente simplement une légère surcharge pigmentaire.

Non azotémiques. — Tuberculose chronique.

A. 2305. — P.... René, onze mois; tuberculose.

A l'autopsie, on trouve au niveau des poumons des granulations disséminées; le lobe inférieur du poumon gauche présente un gros foyer de broncho-pneumonie tuberculeuse.

Les ganglions trachéo-bronchiques sont très volumineux et caséeux.

Les reins présentent un aspect et une consistance normaux.

Le foie est volumineux et très gras.

Pas de lésions au niveau des autres organes.

A l'examen histologique, les reins ne présentent pas de lésions appréciables : on note seulement la présence de nombreuses concrétions uratiques.

Le foie présente une dégénérescence graisseuse généralisée avec disparition complète des travées.

On trouve de nombreux tubercules disséminés et on constate un léger degré de sclérose interstitielle et périportale.

A. 2335. — J... Georgette, vingt mois; tuberculose.

Au niveau du poumon droit on trouve des tubercules caséeux généralisés et de multiples petites cavernes.

Au niveau du poumon gauche, on constate au sommet un gros nodule caséeux. Dans toute l'étendue du poumon, une quantité de granulations.

Les deux poumons adhèrent par leur sommet à la paroi pleurale.

A gauche, on constate un léger épanchement dans la plèvre.

Les ganglions trachéo-bronchiques sont très volumineux et caséifiés.

Le foie est gros, décoloré et gras.

Les reins sont légèrement pâles.

Il n'y a rien à signaler ni au niveau du cœur et du péricarde, ni au niveau de l'intestin.

A *l'examen histologique*, les reins sont normaux; le foie présente une dégénérescence graisseuse totale avec dislocation des travées.

On constate de nombreux tubercules volumineux disséminés.

A. 2325.— L... André, onze mois; tuberculose.

A l'examen macroscopique on constate au niveau du sommet du poumon droit, quelques granulations. A la base, un gros foyer de broncho-pneumonie.

Le poumon gauche présente quelques rares granulations et de la congestion diffuse.

Les ganglions trachéo-bronchiques ne sont pas très augmentés de volume : plusieurs d'entre eux sont caséeux.

Les reins sont congestifs.

Le foie, de couleur et de consistance normales.

A l'examen histologique, on ne constate rien d'appréciable au niveau des reins.

Le foie présente une surcharge graisseuse assez marquée et de nombreux tubercules disséminés.

A. 2351. — D..., dix mois; tuberculose.

Le poumon droit présente des petits foyers broncho-pneumoniques caséeux, disséminés et au niveau du tiers moyen une grosse caverne.

Le poumon gauche présente simplement de la congestion œdémateuse de la base.

Il y a une adénopathie médiastine énorme caséeuse.

De même une adénopathie mésentérique caséeuse généralisée.

Au niveau de l'intestin, on constate des petites ulcérations disséminées sur tout l'intestin grêle.

Au niveau de l'union de l'iléon et du cæcum, il existe une large ulcération. L'appendice ne présente pas de lésions appréciables.

Le foie est très volumineux, très gras et présente un picté hémorragique sous-capsulaire assez marqué.

Les reins présentent le même picté hémorragique dans la zone corticale.

Au niveau des autres organes, et particulièrement du cerveau, on ne constate rien d'appréciable.

A l'examen histologique, au niveau des reins, en dehors de quelques rares cylindres hyalins, on ne constate pas de lésions appréciables.

Le foie présente une dégénérescence graisseuse totale. Les tubercules sont disséminés dans tout le parenchyme; les espaces de Kiernan sont infiltrés de leucocytes, mononucléaires en majorité.

A. 2326. — P... onze mois; tuberculose.

A l'autopsie, on constate que les poumons présentent quelques rares granulations. Mais les ganglions trachéo-bronchiques sont volumineux et lardacés.

Un gros ganglion est caséeux.

Le foie est ferme, de couleur et de consistance normales.

Les reins sont un peu congestifs.

Il n'y a pas de lésions appréciables des autres organes.

A l'examen histologique, les reins ne présentent pas de lésions : il y a des concrétions uratiques volumineuses et en masse.

Le foie ne présente qu'une surcharge graisseuse très légère : mais de nombreux îlots de cellules conjonctives jeunes.

Crèche 25. — G..., six mois; tuberculose.

A l'autopsie, on trouve des ganglions trachéo-bronchiques volumineux dont plusieurs sont caséifiés.

Au niveau du poumon droit, on trouve un chancre d'inoculation tuberculeuse très net.

Les deux bases pulmonaires présentent de la congestion banale.

Les reins et le foie ont un aspect et une consistance normales.

Les autres organes ne présentent pas de lésions.

A l'examen histologique, il n'y a rien à signaler au niveau des reins.

Le foie est peu altéré et ne présente qu'une surcharge graisseuse modérée.

Non azotémiques. — Entérite aiguë.

A. 2.427. — L... Jean, deux mois, entérite aiguë.

L'examen macroscopique révèle au niveau des poumons de la congestion œdémateuse. Le poumon droit présente un petit foyer de broncho-pneumonie au tiers supérieur. Le poumon gauche, un gros bloc broncho-pneumonique occupant tout le lobe inférieur. Pas de tuberculose.

Le foie est un peu pâle, mais de consistance normale.

Les reins sont légèrement décolorés.

Les autres organes ne présentent pas de lésions appréciables.

A l'examen histologique, les reins sont absolument normaux.

Il en est de même pour le foie au niveau duquel on constate simplement une surcharge pigmentaire assez marquée.

Non azotémiques. — Méningite tuberculeuse.

A. 2.332. — G... Germaine, quatre mois et demi; méningite tuberculeuse avec hydrocéphalie.

A l'autopsie, les poumons sont criblés de granulations ; au niveau du tiers moyen du poumon droit, il y a un chancre d'inoculation volumineux.

Il y a une adénopathie trachéo-bronchique caséeuse, très volumineuse.

Le foie est ferme, congestif, peu gras; il présente de nombreuses granulations sous-capsulaires.

Il en est de même pour le rein dont la consistance est normale.

La rate est farcie de granulations.

Au niveau du cerveau, on constate un exsudat blanc jaunâtre purulent à la base de l'encéphale, se prolongeant dans la scissure de Sylvius. Le long des vaisseaux, à la face externe et inférieure des circonvolutions, existent de nombreuses granulations.

Les circonvolutions sont pâles et œdématiées : les espaces sous-arachnoïdiens et les ventricules sont dilatés et remplis de sérosités claires.

A l'examen histologique, les reins présentent une dilatation très marquée des gros vaisseaux, mais pas d'autres lésions appréciables.

Au niveau du foie, il y a de nombreux tubercules disséminés et une stéatose légère non systématisée.

Non azotémiques. — Hypotrophies sans complications.

A. 2.292. — M... Marguerite, six mois; hypotrophie.

A l'examen macroscopique, on trouve au niveau des poumons de la congestion banale des deux bases sans tuberculose.

Les reins sont légèrement décolorés.

Le foie est décoloré dans l'ensemble avec quelques noyaux blanchâtres disséminés.

Le cœur, la rate sont normaux.

L'intestin ne présente pas de lésions appréciables.

On constate quelques ganglions mésentériques augmentés de volume.

A l'examen histologique, au niveau des reins, on voit quelques concrétions uratiques, mais on n'apprécie aucune lésion.

Le foie est sain et présente simplement une légère surcharge pigmentaire.

A. 2.333. — B... cinq semaines; hypotrophie.

L'examen macroscopique, en dehors d'une congestion assez marquée des deux bases pulmonaires, ne révèle rien d'anormal.

L'examen histologique montre au niveau des reins un certain degré d'athrésie de la région corticale superficielle.

Quelques tubes présentent une dégénérescence granuleuse protéique.

Enfin, on note la présence d'une grande quantité de concrétions uratiques.

Le foie présente une stéatose diffuse légère et pas d'autres lésions appréciables.

Non azotémiques. — Erysipèle généralisé.

A. 2301. — V... André, un mois.

Les poumons présentent une congestion œdémateuse généralisée avec splénisation des deux bases.

Le foie est rouge vineux, très dense et ferme.

Les reins sont uniformément pâles et gros.

La rate est diffluente.

Le cœur est normal.

L'intestin ne présente pas de lésions appréciables.

A l'examen histologique, on trouve au niveau des reins de nombreux streptocoques : dans quelques vaisseaux, il y a de véritables zooglées de streptocoques.

Plusieurs tubes contournés sont en pleine dégénérescence avec fonte cytoplasmique et pycnose.

Les glomérules sont intacts; il n'y a pas d'épaississement du tissu conjonctif.

Le foie présente une congestion intense, une stéatose diffuse avec dislocation complète des travées.

OBSERVATIONS

(*Azotémiques*)

Gastro-entérites

Observation 7.

A. 2451. — B..., Berthe, quatre mois et demi, est amenée salle Husson le 4 novembre 1912 pour de la diarrhée verte. Père et mère bien portants; un autre enfant âgé de 21 mois tousse depuis quelques jours.

La petite malade est née à terme après une grossesse normale et un accouchement difficile. Nourrie au sein pendant une semaine, elle a été mise au biberon ; alimentation mal réglée. L'enfant vomissait fréquemment et a présenté de la diarrhée à plusieurs reprises. Depuis 8 jours, l'enfant est malade, se plaint et ne veut plus s'alimenter.

Elle vomit fréquemment, gémit continuellement ; depuis trois jours la mère a constaté qne son enfant présentait des convulsions oculaires.

A l'entrée dans le service, on constate que l'enfant est très déshydraté : l'état est très grave; les troubles digestifs sont très marqués, la diarrhée est abondante, les selles sont vertes, sanguinolentes. Le poids est de 4 kilogr. 120. La température est 36° 8. Les urines sont suffisantes en quantité et légèrement albumineuses.

La ponction lombaire retire un liquide clair non hypertendu, ne présentant pas de réaction cellulaire et contenant 3 gr. 53 d'urée par litre.

Le 6 novembre, l'état s'est encore aggravé : les troubles digestifs persistent, la température s'est élevée brusquement à 39°; l'aucultation des poumons ne révèle rien d'anormal.

Le 7 novembre au soir, l'enfant meurt.

Observation 8.

A. 2366. V..., Auguste, deux mois.

L'enfant est amené le 30 juillet pour de la diarrhée verte.

Parents bien portants. La mère a eu deux grossesses toutes deux menées à terme. Le premier enfant est bien portant.

Le petit malade né à terme après une grossesse et un accouchement normaux a été nourri 7 semaines au sein, puis ensuite a été mis au biberon.

Il y a treize jours, l'enfant aurait eu de la diarrhée verte qui aurait cessé en cinq ou six jours. Il y a trois jours, les phénomènes intestinaux ont fait leur réapparition.

Le 31 juillet, à l'examen du malade, on trouve ce dernier dans un état grave; l'amaigrissement est marqué, les troubles intestinaux ne sont pas très intenses cependant : les selles sont liquides, jaunes, peu nombreuses. L'enfant pèse 2.550 grammes; la température est à 36° 4.

Le 2 août, l'état est plus grave encore. Les troubles intestinaux sont plus marqués; le poids a diminué, la température est à 37°.

La ponction lombaire retire un liquide clair dans lequel l'examen chimique décèle 2 gr. 64 d'urée par litre.

Le 3 août au soir l'enfant meurt.

Observation 9.

A. 2313. — S..., Henri, six mois, entre le 14 juin pour de la diarrhée verte. Parents bien portants; un autre enfant en bonne santé.

Enfant né à terme élevé au biberon.

Depuis 8 jours, l'enfant a de la diarrhée; celle-ci a cédé un peu il y a quelques jours, mais depuis 48 heures, elle a repris plus violente.

L'enfant n'a pas de vomissements.

Le 15 juin, à l'examen, on trouve l'enfant cyanosé.

L'amaigrissement est extrême; la respiration est irrégulière : à la base droite, on trouve des signes de broncho-pneumonie localisée.

On constate un léger degré de raideur des membres inférieurs et de la nuque.

Le foie est gros.

L'enfant pèse 3.800 grammes; la température est à 40°.

La ponction lombaire retire un liquide clair assez hypertendu sans réaction cellulaire et dans lequel on dose 1 gr. 33 d'urée.

Le 15 juin, l'enfant meurt.

Observation 10.

A. 2321. — C... Georges, cinq mois, est amené pour de la diarrhée verte. Parents bien portants; la mère a eu six grossesses: trois enfants sont morts d'entérite.

Cet enfant est né à terme et pesait 4 kilogrammes à la naissance; il a été élevé au biberon.

Depuis 15 jours, l'enfant a de la diarrhée et vomit après chaque prise d'aliments.

A l'examen, le 27 juin, on trouve l'enfant très cyanosé; la

déshydratation est très marquée. La fontanelle est déprimée et il y a un léger chevauchement des os du crâne.

Les troubles digestifs ne sont pas très marqués; les selles sont mélangées, un peu liquides. Le poids est de 2 kilogr. 900; la température est à 36°.

Le 28 juin, l'état s'aggrave, les troubles digestifs persistent.

Dans le liquide céphalo-rachidien, on dose 1 gramme d'urée par litre.

Les urines sont abondantes; elles contiennent 20 gr. 30 d'urée par litre et de légères traces d'albumine.

Le 29 juin au soir, l'enfant meurt.

Observation 11.

A. 2384. — J... Eugène, trois mois, est amené parce qu'il présente des troubles intestinaux et qu'il maigrit beaucoup. Parents bien portants; quatre grossesses; deux enfants sont morts, l'un de broncho-pneumonie, l'autre de méningite; un troisième enfant est bien portant.

L'enfant qui est amené, pesait à la naissance 4 kilogr. 500, il a été nourri au biberon à la campagne.

Le 26 août, à l'entrée, l'enfant est dans un état des plus graves. Il est extrêmement amaigri et déshydraté; les troubles intestinaux sont intenses.

Les urines sont diminuées.

Dans le liquide céphalo-rachidien, on dose 0 gr. 76 d'urée par litre.

Le 27 août, l'enfant meurt.

Observation 12.

A. 2293. — L... Sarah, deux mois, est amenée le 28 mai parce qu'elle vomit et qu'elle a de la diarrhée. Parents bien

portants; deux grossesses : les deux enfants sont morts à la naissance.

Cet enfant est né à terme, élevé au sein.

Depuis 8 jours, il a de la diarrhée et des vomissements.

Le 29 mai, on trouve l'enfant dans un état d'abattement marqué; la déshydratation est extrême, la peau est figée. Les troubles intestinaux sont des plus violents.

Les selles vertes, liquides, sont abondantes.

A la ponction lombaire, on dose 0 gr. 57 d'urée par litre.

Le 29 au soir, l'enfant meurt.

Observation 13.

A. 2375. — D... Denise, six mois, est apportée parce que depuis 6 jours elle a de la diarrhée et des vomissements. Parents bien portants; quatre autres enfants en bonne santé.

Cette enfant est née à terme; elle a été élevée au sein pendant les trois premières semaines, puis au biberon; bien réglée.

Il y a trois jours, l'enfant a été prise de vomissements et de diarrhée très liquide et profuse, en même temps que de convulsions.

Les phénomènes se sont atténués pendant 24 heures, mais ils ont repris avec une grande intensité.

Le 12 août, l'enfant est dans un état grave, les selles sont vertes, très liquides, très nombreuses. La température est à 40°. Le poids est de 4 kilogr. 630.

Le lendemain, la température est tombée à 37°. L'état reste grave. Les phénomènes intestinaux persistent. A la ponction lombaire, on retire un liquide clair sans réaction cellulaire et contenant 0 gr. 76 d'urée par litre.

Les urines sont suffisantes; elles contiennent 18 gr. 52 d'urée par litre, 1 gr. 60 de chlorure et 0 gr. 15 d'albumine.

Le 16 août, l'enfant présente de nouveau de la fièvre. A

l'auscultation, on trouve quelques râles de bronchite, mais pas de foyer de broncho-pneumonie. Les phénomènes intestinaux se sont un peu amendés; les selles mélangées sont glaireuses, mais moins nombreuses. L'amaigrissement est considérable, l'enfant présente une éruption généralisée d'origine digestive, la respiration est précipitée.

Le 18 août, la température est montée à 41°, l'état est très alarmant, les phénomènes digestifs ont cependant considérablement diminué d'intensité;

Les urines sont assez abondantes.

Le 20 août, l'enfant est dans le coma; la température est à 40°4 et la mort survient dans la soirée.

Observation 14.

A. 2246. — C..., Cécile, trois mois.

Cette enfant entre le 25 avril pour de la diarrhée verte. Parents bien portants; trois autres enfants en bonne santé. Cette enfant est née à terme. Élevée au sein pendant six semaines, l'enfant a été mise ensuite au biberon pendant huit jours, son état devenant médiocre, on la remet au sein.

Depuis huit jours; elle a de la diarrhée verte.

Le 16 avril, on constate une déshydratation marquée avec sclérème généralisé.

La peau présente une éruption d'origine alimentaire.

Les troubles intestinaux sont marqués. Les selles sont liquides et nombreuses. La température est à 37°, le poids est de 4 kilogr. 070.

Le liquide céphalo-rachidien est clair : 0 gr. 91 il contient d'urée par litre. Les urines sont abondantes; elles contiennent 22 gr. 29 d'urée par litre et des traces d'albumine.

Le 19 avril, il y a une légère élévation de la température à 38°4.

Les troubles intestinaux persistent et s'aggravent; les selles sont liquides et parfois sanglantes.

Aux poumons: on trouve de la bronchite généralisée sans broncho-pneumonie.

Le 20 avril, l'enfant est dans le coma et il succombe le lendemain au soir.

Observation 15.

A. 2335. — C..., Raymond, un mois, est amené le 13 juillet pour de la diarrhée verte; parents bien portants; pas d'autres enfants.

Cet enfant est né à terme; il a été élevé au biberon.

Depuis 24 heures, il a de la diarrhée verte.

Le 13 juillet, l'enfant n'est pas très amaigri.

Les troubles intestinaux sont assez marqués : selles vertes, liquides, assez nombreuses.

La température est à 37°2. Poids 2 kilogr. 850.

Urines abondantes.

Le 15 juillet il y a une amélioration des troubles intestinaux; les selles sont moins liquides, grumeleuses, moins nombreuses.

La température est à 37°2, les urines sont abondantes et légèrement albumineuses.

Le liquide céphalo-rachidien contient 0 gr. 09 d'urée par litre.

Le 17 juillet, l'enfant fait une poussée de température à 38°4; l'auscultation des poumons ne révèle rien d'anormal.

Le 20 juillet l'enfant a beaucoup maigri : il pèse 2 kilogr. 420.

Les phénomènes intestinaux se sont considérablement atténués.

Le 22 juillet, l'enfant est dans un état grave; la température est tombée à 36°4; le poids est de 2 kilogr. 310.

Les urines sont abondantes.

L'alimentation reste cependant relativement satisfaisante.

Le liquide céphalo-rachidien contient 1 gr. 44 d'urée par litre.

Le 24 juillet, l'enfant meurt.

Observation 16.

A. 2307. — G..., Albertine, trois mois, entre le 8 juin pour de la diarrhée verte. Parents bien portants. Pas d'autres enfants.

Enfant née à terme, élevée au sein pendant un mois, puis au biberon.

Il y a un mois, elle a eu de la diarrhée verte avec des vomissements pendant deux ou trois jours.

Les troubles ont repris depuis quelques jours.

A son entrée, à l'hôpital, on constate que l'enfant est très déshydratée. L'état est sérieux, les phénomènes intestinaux sont marqués : selles vertes, liquides, nombreuses.

La température est à 36°6. Le poids est de 2 kilogrammes.

Le 10 juin, même état.

Les urines sont suffisantes.

Le liquide céphalo-rachidien contient 0 gr. 58 d'urée par litre.

Le 13 juin, l'enfant a fait une poussée de température à 38° sans localisation pulmonaire.

Les troubles intestinaux persistent. Le poids est de 1 kilog. 930.

Les urines sont assez abondantes : elles contiennent 13 gr. 14 d'urée par litre et environ 0 gr. 030 d'albumine.

Le 15 juin, l'enfant est dans le coma. La température est à 36°4. Le poids est de 1 kilogr. 850.

Le liquide céphalo-rachidien contient 2 gr. 92 d'urée par litre. Les urines sont très diminuées.

Le même jour, l'enfant meurt.

Observation 17.

Crèche 25. — P..., Mathilde, deux mois; entre pour de la diarrhée verte. Rien à signaler au point de vue des antécédents

héréditaires. Enfant venue à terme, nourrie au sein pendant cinq semaines et au biberon. L'enfant a depuis de fréquentes alternatives de diarrhée et de constipation.

Le 30 juillet, à l'examen, l'enfant est très amaigrie; son facies est tiré; les troubles intestinaux sont intenses : selles vertes très liquides, abondantes; température 36°6; poids 2 kilogr. 670.

Le 3 août, l'état reste sérieux, les troubles intestinaux marqués, la température est à 36°4, le poids 2 kilogr. 650. Les urines sont suffisantes. La ponction lombaire retire un liquide clair dans lequel on dose 0 gr. 45 d'urée par litre.

Le 8 août, il y a une légère amélioration au point de vue intestinal : selles mélangées moins nombreuses, mais l'état général reste sérieux. Poids 2 kilogr. 700; la température est à 37°4. Le liquide céphalo-rachidien contient 0 gr. 31 d'urée par litre.

Le 17 août, l'état est très grave; les troubles intestinaux, ont repris : les selles sont liquides, fétides, nombreuses.

Le poids est de 2 kilogr. 410, la température est à 37°, les urines sont suffisantes en quantité. Le liquide céphalo-rachidien contient 0 gr. 81 d'urée.

Le 19 août, l'état est très grave, les troubles intestinaux sont très marqués; il y a des vomissements, la température est à 36°2, le poids 2 kilogr. 300.

Le 21 août, l'enfant meurt.

Observation 18.

A. 2218. — G..., Ferdinand, un mois, est amené parce qu'il tousse, qu'il a quelques troubles digestifs. Parents bien portants; enfant venu à terme, élevé au biberon.

A son entrée, l'enfant est peu amaigri; on constate au point de vue pulmonaire un peu de bronchite diffuse.

Le 20 mars, la température est à 37°, le poids est de

3 kilogr. 920, les selles sont grumeleuses, assez abondantes.

Le 2 avril, l'enfant fait une élévation de température à 38°, sans localisation pulmonaire, mais les phénomènes intestinaux s'aggravent, les selles sont liquides et abondantes.

Le 10 avril, l'état s'améliore; la température est à la normale; le poids est de 3 kilogr. 470.

Le 24 avril, l'état s'aggrave à nouveau, l'enfant présente de nombreuses selles vertes liquides; le poids est de 3 kilogr. 520, la température est à 37°2.

Le 30 avril, il y a une amélioration notable au point de vue digestif.

Le 7 mai, l'amélioration persiste au point de vue intestinal, mais l'enfant continue à maigrir; son poids est de 3 kilogr. 540. Le liquide céphalo-rachidien contient 0 gr. 46 d'urée par litre, les urines contiennent 17 gr. 42 d'urée, 3 gr. 30 de chlorure par litre et des traces d'albumine.

Le 10 mai, l'enfant fait une poussée de température à 38°6. Les troubles intestinaux reprennent : selles liquides et fétides. Pas de localisation pulmonaire. Le poids est de 3 kilogr. 470. L'urée du liquide céphalo-rachidien est de 0 gr. 53. Les urines sont abondantes, elles contiennent 20 gr. 84 d'urée par litre, 4 gr. 30 de chlorure et 0 gr. 030 d'albumine.

Le 13 mai, la température est retombée à la normale. Les troubles digestifs se sont amendés.

Le 15 mai, l'enfant sort de l'hôpital.

Observation 19.

A. 2.400. — P..., Gabrielle, neuf mois; entre le 28 octobre pour de la diarrhée et des vomissements. Parents bien portants, deux grossesses. La première suivie de fausse couche; enfant née à huit mois après un accouchement laborieux, élevé au biberon mais mal réglé. A déjà eu à plusieurs reprises des troubles intestinaux. Il y a quelques jours, l'en-

fant a eu de la diarrhée avec des convulsions. Le tout a duré 48 heures. Il y a deux jours, l'enfant a été pris de diarrhée verte avec vomissements.

Le 29 octobre, à l'examen, l'enfant est très amaigri; il pèse 3 kilogr. 750. La température est à 38°; la respiration est rapide. A l'auscultation, on trouve de la bronchite diffuse avec petits foyers de broncho-pneumonie disséminés.

Les selles sont nombreuses, vertes, très liquides.

Le 1er novembre, les troubles digestifs persistent, les selles sont nombreuses, mélangées et glaireuses. Elles s'accompagnent de vomissements. L'enfant est agité; la température est 39°; l'état pulmonaire est le même sans aggravation notable. Le poids est de 5 kilogr. 500.

Le 3 novembre, l'amaigrissement est marqué, les troubles digestifs persistent, la température est à 39°, l'enfant pèse 5 kilogr. 400. On constate en outre, un peu de raideur de la nuque et des membres inférieurs.

Le 5 novembre, l'état reste toujours sérieux, les selles sont mélangées, liquides, abondantes; la température est à 38°8; on trouve à la base droite une légère submatité avec quelques râles fins. La raideur est beaucoup moins marquée et l'enfant est très abattu. On constate en outre, un peu de strabisme. L'examen du fond d'œil est normal. La ponction lombaire retire un liquide clair, hypertendu, sans réaction cellulaire et contenant 0 gr. 56 d'urée par litre. Les urines sont abondantes, leur densité est de 1.023; elles contiennent 21 gr. 60 d'urée par litre, 0 gr. 46 de chlorure et 0 gr. 50 d'albumine.

Le 9 novembre, la température est à 39°4; l'enfant a de la dyspnée et l'on trouve à la base droite un gros foyer de broncho-pneumonie. Les troubles digestifs persistent; le poids est de 5 kilogr. 240, les urines sont abondantes, leur densité est de 1.012. Elles contiennent 22 gr. 10 d'urée, 0 gr. 58 de chlorure, 0 gr. 50 d'albumine par litre. Pas de sucre.

Le 13 novembre, la température est retombée à la normale; les troubles digestifs ont considérablement diminué, le poids

est de 5 kil. 230, les urines sont très abondantes, leur densité est de 1 gr. 007; l'urée est à 5 gr. 58, les chlorures à 0 gr. 23. On dose 0 gr. 30 d'albumine par litre. Il n'y a pas de sucre.

Le 16 novembre, l'amélioration est notable mais l'enfant est très amaigri, il pèse 5 kilogr. 270; la température est normale.

Le 21 novembre, l'amélioration persiste; l'enfant a augmenté de poids : 5 kilogr. 550 et le 22, il sort de l'hôpital.

Le 24 novembre il rentre à nouveau parce que les troubles digestifs ont réapparu.

L'enfant est peu déshydraté, les troubles intestinaux sont peu marqués. La température est à 37°4. Le liquide céphalo-rachidien contient 0 gr. 24 d'urée par litre.

Le 10 novembre l'enfant sort de l'hôpital guéri.

Observation 20.

A 2.624. — R..., André, trois mois, amené le 8 avril à la salle Husson pour des troubles gastro-intestinaux.

Parents bien portants.

Enfant né à terme, poids de naissance inconnu; élevé au biberon irrégulièrement.

A l'examen, l'enfant est peu amaigri : il pèse 3 kilogr. 400, il présente des troubles intestinaux assez marqués; il n'y a pas de fièvre.

Dans les jours qui suivent, les troubles intestinaux persistent et l'amaigrissement s'accentue.

Le 18 avril, le poids est de 3 kilogr. 050. On dose dans le liquide céphalo-rachidien 0 gr. 60 d'urée par litre. Les urines sont abondantes : elles contiennent 21 grammes d'urée par litre, 1 gr. 20 de chlorures et des traces d'albumine.

A partir du 20 avril, l'état s'améliore sensiblement : les troubles intestinaux s'amendent; le poids remonte à 3 kilogr. 120. On dose dans le liquide céphalo-rachidien 0 gr. 47 d'urée par litre.

Le 30 avril, l'enfant sort guéri.

Observation 21.

A 2.669. — A. ., Jeanne, quatre mois.

Depuis le 18 mai, l'enfant vomit, a de la fièvre et de la diarrhée.

Père syphilitique probable.

Mère bien portante 1 autre enfant bien portant; 3 fausses couches.

Le 21 mai, on trouve l'enfant dans un état de prostration profonde; elle est somnolente, indifférente à tout ce qui l'entoure; la respiration est irrégulière à type de Cheynes-Stokes.

On constate du myosis très net.

Les troubles intestinaux sont très marqués.

La déshydratation est très marquée. Le poids est de 4 kilogr. 200.

Il n'y a pas de fièvre. La réaction de Wassermann et l'intradermo-réaction sont négatives.

La ponction lombaire retire un liquide clair avec traces d'albumine, sans réaction cellulaire, et contenant 1 gr. 15 d'urée par litre.

Les urines sont abondantes avec traces d'albumine.

Dans les jours qui suivent, les troubles intestinaux s'atténuent, la somnolence diminue peu à peu et l'enfant sort de son état de prostration.

L'amaigrissement cependant continue. Le 1er mai, l'enfant pèse 4 kilogr. 020.

Le 6 juin, l'état s'est considérablement amélioré et l'enfant sort de l'hôpital.

Observation 22.

A. 2639. — T.... Gisèle, quatre mois; entre le 17 avril salle Husson parce qu'elle a de l'entérite aiguë et des convulsions depuis trois jours.

Parents bien portants.

Enfant née à terme; poids de naissance : 3 kilogrammes.

Élevée au biberon.

A l'examen, on trouve l'enfant dans un état de somnolence profonde entrecoupé de convulsions. Il y a de la raideur de la nuque et des membres inférieurs. La respiration est irrégulière avec ébauche de Cheynes-Stokes. On constate du myosis très net. Les vomissements sont marqués, les troubles intestinaux sont intenses. La température est à 37°4. Le poids est de 4 kilogr. 070. L'intra-dermo réaction est négative.

La ponction lombaire retire un liquide clair, contenant une assez forte proportion d'albumine et quelques très rares lymphocytes. On y dose 0 kilogr. 88 d'urée par litre. Les urines sont très suffisantes et contiennent des traces d'albumine.

L'état s'aggrave rapidement : l'amaigrissement est accentué. Le 21, le poids est de 3 kilogr. 700.

Le 22, l'enfant fait une poussée de température à 39°8; on décèle un foyer de broncho-pneumonie au 1/3 moyen droit.

Le 24 avril au matin, l'enfant meurt.

Observation 23.

A. 2575. — P.... Emile, trois mois; entre le 16 salle Husson parce qu'il a des vomissements.

Parents bien portants.

Un autre enfant de 15 mois bien portant.

Enfant né à terme, pesait 3 kilogrammes. Élevé au sein pendant 2 mois, puis au biberon; mal réglé.

Depuis 10 jours, il vomit tout ce qu'il prend.

A son entrée, le 17 février à l'hôpital, l'enfant est peu amaigri : il pèse 4 kilogr. 200. Il n'a pas de troubles intestinaux, mais quelques vomissements.

Dans les jours qui suivent, l'état digestif s'améliore.

L'enfant maigrit peu.

Le 8 mars, il présente sans cause apparente des troubles intestinaux et les vomissements réapparaissent; il maigrit ra pidement; en 3 jours, le poids tombe de 3 kilogr. 630 à 3 kilogr. 520 le 10 mars.

Il tombe bientôt dans un état de somnolence marquée. On dose dans le liquide céphalo-rachidien 0 gr. 56 d'urée par litre.

Dans les jours suivants, les troubles intestinaux s'accentuent ainsi que l'amaigrissement.

Le 13, le poids est de 3 kilogr. 300.

Pendant toute la durée de la maladie, la température est restée à la normale.

Le 16 mars, malgré l'état très grave, les parents emportent leur enfant.

Observation 24.

A. 2599. — H.... René, quatre mois; amené le 16 mars pour de la diarrhée.

Parents bien portants.

Enfant né à terme; poids de naissance : 3 kilogr. 300. Nourri au sein pendant 2 mois et demi, puis au biberon : bien réglé.

Depuis 4 jours il a des vomissements et de la diarrhée.

Le 16 mars, à l'examen, on trouve un enfant très déshydraté et dans un état de somnolence caractéristique. Les troubles intestinaux sont très marqués. Le poids est de 4 kilogr. 450. La température est normale. Dans le liquide céphalo-rachidien, on dose 1 gr. 76 d'urée par litre. Les urines sont assez abondantes.

Le 18, l'enfant est dans le subcoma; la température est tombée à 36°2. Le poids est de 4 kilor. 250.

Il meurt le 19 au matin.

Observation 25.

A. 2634. — B.... Marie-Louise, six mois; présente depuis 8 jours des vomissements et de la diarrhée.

Parents bien portants. 6 autres enfants bien portants.

Enfant née à terme, pesant 4 kilogrammes. Nourrie au sein jusqu'à il y a 3 semaines.

Le 13 avril, à l'examen, l'enfant paraît très amaigrie, elle pèse 5 kilogr. 260. Les troubles intestinaux sont peu marqués. La température est à la normale.

On dose dans le liquide céphalo-rachidien 0 gr. 80 d'urée par litre. Les urines sont abondantes.

Le 14, il y a une élévation de température coïncidant avec un foyer de broncho-pneumonie.

Le 16 au matin, l'enfant meurt.

Observation 26.

A. 2632. — H..., Léontine, quatre mois; présente à son entrée des troubles intestinaux très marqués.

Le père est un tousseur; la mère est bien portante.

Enfant née à terme élevée au sein pendant 3 semaines, puis au biberon : bien réglée.

Depuis 4 jours, l'enfant vomit et a des selles liquides vertes abondantes.

A l'examen, le 12 avril, on trouve une enfant profondément déshydratée. Elle pèse 2 kilogr. 700. Les troubles intestinaux sont très violents. La température est à 36°8.

L'enfant est dans un état de somnolence absolu.

On dose dans le liquide céphalo-rachidien le 14 avril 2 gr. 26 d'urée par litre. Les urines sont très suffisantes.

Dans les jours qui suivent, la déshydratation s'accentue.

Le 16, l'enfant pèse 2 kilogr. 600.

La somnolence est de plus en plus marquée.

La température oscille autour de 35°5.

Le 20 avril au matin, l'enfant meurt.

Observation 27.

A 2546. — D..., Germaine, cinq mois; entérite aiguë.

La mère amène l'enfant, le 20 janvier parce qu'elle a des vomissements et de la diarrhée.

Le père est maladif et très éthylique. La mère est chétive.

4 autres enfants sont morts en bas-âge d'entérite aiguë.

L'enfant est née à terme; elle pesait 3 kilogr. 250.

Elle a été élevée au sein jusqu'à 3 mois, puis au biberon irrégulièrement.

Depuis 8 jours, il rend tout ce qu'il prend et a de la diarrhée.

Le 20, à l'examen, l'enfant est très déshydraté et très abattu.

Les troubles digestifs ne sont pas très violents.

La température est à la normale. Le poids est de 5 kilogr. 270.

L'intra-dermo-réaction est négative.

La ponction lombaire pratiquée retire un liquide clair, sans réaction cellulaire et contenant 1 gr. 80 d'urée par litre.

Les urines sont très suffisantes en quantité.

Le 22, l'enfant fait une poussée de température à 40° coïncidant avec une broncho-pneumonie. Le poids est tombé à 5 kilogrammes. Les urines restent suffisantes.

Le 24 au matin, l'enfant meurt.

Observation 28.

A. 2532. — C.... Madeleine, quatre mois. Entérite aiguë.

Amenée salle Husson le 8 janvier, parce qu'elle a de la diarrhée et des vomissements.

Parents bien portants. Six autres enfants en bonne santé.

Enfant née à terme; poids de naissance : 4 kilogrammes; élevée au biberon très régulièrement.

Bon état général jusqu'à il y a 15 jours, où elle a présenté brusquement des phénomènes gastro-intestinaux.

Le 9 au matin, à l'examen, on trouve l'enfant très déshydratée, dans un état de somnolence et d'abattement caractéristiques : on constate en outre un certain degré de raideur de la nuque et des membres inférieurs.

Elle a une diarrhée profuse et pèse 2 kilogr. 970.

La température est à 37°.

La ponction lombaire retire un liquide clair, un peu hypertendu, sans réaction cellulaire et contenant 3 gr. 20 d'urée par litre. L'examen du fond de l'œil ne révèle rien d'anormal.

Le 10, la température s'est élevée brusquement à 40°. On constate une broncho-pneumonie double surtout étendue à droite. L'enfant est dans le subcoma.

Elle meurt dans la nuit.

Observation 29.

A. 2.516. — L... Marcelle; deux mois; est amenée salle Husson parce qu'elle a des troubles intestinaux et des vomissements.

Parents bien portants.

Enfant née à terme. Nourrie au sein, puis au biberon.

Bien portante jusqu'à il y a six jours où elle a eu de la fièvre et s'est mise à tousser.

Le 22 décembre, à l'examen, on trouve une enfant peu amaigrie. (Poids : 4 kilogr. 070), mais abattue et somnolente; on constate de la raideur et du tremblement des membres, et surtout des membres supérieurs; l'enfant présente des petites crises convulsives avec strabisme oculaire intermittent.

La température est à 37°8; les troubles intestinaux sont minimes.

Le 24 décembre, l'état s'est peu modifié; la température cependant est tombée à la normale.

On dose dans le liquide céphalo-rachidien 0 gr. 53 d'urée par litre. Il n'y a aucune réaction cellulaire.

Les urines sont abondantes et contiennent environ 0 gr. 20 d'albumine.

L'examen électrique ne révèle rien de particulier.

L'intra-dermo-réaction et la réaction de Wassermann sont négatives.

Le 26, l'enfant fait une poussée de température coïncidant avec l'accentuation de phénomènes intestinaux. Rien aux poumons.

Dans les jours qui suivent, les troubles entéritiques persistent et l'enfant maigrie.

Le 31, le poids est de 3 kilogr. 830.

Le 3 janvier, il y a une amélioration sensible des phénomènes locaux et des phénomènes généraux. (Poids : 3 kilogr. 950); les parents emmenèrent leur enfant.

Observation 30.

A. 2602. — J.... Reine, cinq mois; est entrée salle Husson pour des troubles intestinaux persistants.

Parents bien portants : 3 autres enfants bien portants. Enfant née à terme, pesant 3 kilogr. 250.

Nourrie au sein jusqu'à 4 mois, puis au biberon; non réglée.

S'est bien portée jusqu'à il y a 15 jours où elle a eu de la diarrhée verte et des vomissements.

A l'examen, le 17 mars, on trouve une enfant très déshydratée, pesant 5 kilogr. 700 et dans un état de somnolence marquée. Les troubles intestinaux ne sont pas très intenses; il n'y a pas de fièvre.

Dans les jours qui suivent, les troubles intestinaux persistent et l'amaigrissement de l'enfant s'accentue rapidement.

Le 31 mars, le poids est de 5 kilogr. 300. On dose dans le liquide céphalo-rachidien 0 gr. 73 d'urée par litre. Les urines sont très suffisantes et légèrement albumineuses. Il n'y a pas de fièvre.

Dans les jours suivants, les troubles intestinaux s'accentuent, la fièvre présente une élévation passagère, sans qu'on trouve rien aux poumons; la perte de poids s'accentue; le 5 avril : 5 kilogr. 010.

Mais assez vite les phénomènes s'atténuent, et l'état s'améliore assez rapidement : le 10 avril il n'y a plus de diarrhée, et l'enfant reprend du poids. Elle pèse le 12 avril, 5 kilogr. 150. On dose dans le liquide céphalo-rachidien 0 gr. 31 d'urée par litre.

L'amélioration s'affirmant, l'enfant sort de l'hôpital le 20 avril.

Observation 31.

A. 2627. — L.F.... André, six mois; la mère amène son enfant parce qu'il vomit et qu'il a de la diarrhée.

Parents bien portants; 3 autres enfants bien portants.

Enfant né à terme; poids de naissance : 3 kilogr. 200.

Elevé au biberon; très bien réglé.

A l'examen, le 10 avril, on trouve un enfant déshydraté et amaigri (poids : 4 kilogr. 030), dans un état de somnolence marqué. On constate un myosis très net. Il a des vomissements abondants. Les troubles intestinaux sont très peu marqués. Il n'y a pas de fièvre.

On trouve dans le liquide céphalo-rachidien, 0 gr. 53 d'urée par litre, et pas trace de réaction cellulaire. Les urines sont abondantes.

L'examen du fond de l'œil est négatif.

Assez rapidement, les phénomènes s'atténuent et l'enfant sort de son état d'abattement.

Le poids remonte peu à peu, et le 20 avril, les parents emmènent leur enfant.

Observation 32.

A. 2584. — D.... Marcelle, trois mois; amenée, le 24 février salle Husson pour des troubles intestinaux marqués.

Parents bien portants.

Enfant née à terme, élevée au sein, puis rapidement au biberon; mal réglée.

A l'entrée, les troubles intestinaux ne sont pas très intenses; il n'y a pas de fièvre. Le poids est de 3 kilogr. 070.

Dans les jours suivants, l'enfant maigrit progressivement; les troubles intestinaux, quoique peu marqués, sont persistants, et le 10 mars, ils prennent brusquement une vive intensité. L'enfant est très abattue, somnolente et déshydratée. On constate un myosis net, sans rien au fond de l'œil. Cette crise va durer quelques jours, ne s'accompagnant que d'une élévation de température minime et légère. L'amaigrissement est rapide.

Le 14, l'enfant pèse 2 kilogr. 720. On dose dans le liquide céphalo-rachidien 0 gr. 75 d'urée par litre. Les urines sont suffisantes en quantité.

Cette crise dure peu, et les phénomènes alarmants s'atténuent assez rapidement. Le 26 mars, on dose dans le liquide céphalo-rachidien 0 gr. 30 d'urée par litre. Le poids est de 2 kilogr. 880.

Le 31 mars, la diarrhée reparait.

On dose dans le liquide céphalo-rachidien 0 gr. 46 d'urée par litre. Le poids est de 2 kilogr. 800.

Les troubles gastro-intestinaux persistent dans les jours qui suivent et le poids baisse progressivement.

Le 10 avril, il est de 2 kilogr. 700. On dose dans le liquide céphalo-rachidien 0 gr. 52 d'urée par litre.

Peu à peu, l'état s'améliore cependant : l'enfant reprend un peu de poids. Le 18 avril elle pèse 2 kilogr. 900; on dose dans le liquide céphalo-rachidien 0 gr. 35 d'urée par litre.

La convalescence s'affirme et la petite malade sort le 30 avril.

Broncho-pneumonies.

Observation 33.

A. 2.308. — F... Carmen, six mois.

La mère amène son enfant parce qu'il tousse et qu'il a de la diarrhée. Parents bien portants. Deux grossesses normales. L'autre enfant est en bonne santé.

Enfant né à 8 mois, élevé au sein jusqu'à 4 mois, puis au biberon.

Le 10 juin, l'état est sérieux, les troubles intestinaux marqués, la température est à 36°8, le poids à 3 kilogr. 520.

A l'auscultation, on trouve de la bronchite généralisée; l'intradermo-réaction est négative.

Le 13 juin, l'état est grave, l'enfant fait une élévation de température à 38°6; on trouve une broncho-pneumonie. Les troubles intestinaux ont disparu, le poids est de 3 kilogr. 470; la ponction lombaire retire un liquide clair contenant 0 gr. 58 d'urée par litre. Les urines sont suffisantes; elles contiennent 24 gr. 52 d'urée par litre, 0 gr. 50 de chlorures et des traces d'albumine : pas de sucre.

Le 16 juin, l'état s'améliore au point de vue pulmonaire; la température est à la normale, l'enfant pèse 3 kilogr. 500.

Le 19 juin, les phénomènes intestinaux réapparaissent; les selles sont mélangées, liquides et nombreuses.

La température remonte à 38°4; on trouve un nouveau foyer de broncho-pneumonie. Le poids est tombé à 3 kilogr. 320. Le liquide céphalo-rachidien contient 1 gr. 05 d'urée par litre, les urines sont abondantes. Elles contiennent 18 gr. 07 d'urée par litre et des traces d'albumine.

Le 21 juin la température est tombée à la normale. Les troubles intestinaux persistent mais moins intenses. L'état reste grave. Le liquide céphalo-rachidien contient 0 gr. 73 d'urée par litre.

Le 23 juin, la température remonte; elle est à 39°4. La diarrhée est abondante, verte, liquide. Le poids est de 3 kilogr. 050.

On trouve un gros foyer de broncho-pneumonie. En plus, l'enfant présente de la raideur des membres inférieurs et de la nuque. La ponction lombaire retire un liquide trouble une grande quantité d'albumine, une forte polynucléose et avec quelques lymphocytes. L'examen chimique révèle 0 gr. 62 d'urée par litre. Les urines restent suffisantes. Elles contiennent 27 gr. 52 d'urée par litre et des traces d'albumine.

Le 25 juin, la température est à 40°2; l'enfant est dans le coma.

La raideur persiste ainsi que les phénomènes intestinaux, la ponction lombaire retire un liquide trouble dans lequel on dose 1 gr. 81 d'urée par litre.

L'enfant meurt le même jour.

Observation 34.

A. 2331. — L... Louis, huit mois; entre le 2 juillet parce qu'il tousse. Parents bien portants, 5 autres enfants, 1 mort de broncho-pneumonie. L'enfant qui est amené est né à terme, élevé au sein, puis au biberon.

Depuis 5 ou 6 jours, l'enfant tousse.

A l'examen, l'enfant est très abattu avec une vive dyspnée; la température est à 40°. On trouve un gros foyer de broncho-pneumonie à la base droite. Les troubles intestinaux sont marqués. Le poids est de 4 kilogr. 900.

Le 8 juillet, l'état reste grave. La ponction lombaire retire un liquide clair dans lequel on dose 0 gr. 98 d'urée par litre.

Le 10 juillet, l'enfant a fait une nouvelle poussée de température : 39°. Les troubles intestinaux ont réapparu. Le poids est de 4 kilogr. 820.

On trouve un nouveau foyer de broncho-pneumonie. L'examen du liquide céphalo-rachidien y décèle 0 gr. 98 d'urée par litre, les urines sont abondantes. On trouve 14 gr. 25 d'urée par litre, 1 gr. 45 de chlorure et des traces d'albumine.

Le 15 juillet, l'état est très grave. La température est à 40°2; on trouve deux gros foyers de broncho-pneumonie; les troubles intestinaux persistent. Le poids est de 4 kilogr. 550. L'urée du liquide céphalo-rachidien contient 3 gr. 15 d'urée par litre. Les urines restent suffisantes avec 14 gr. 25 d'urée, 0 gr. 60 de chlorure par litre et des traces d'albumine.

Le 18 juillet, l'état est toujours grave; la température se maintient autour de 39°, les troubles intestinaux sont marqués, l'état pulmonaire reste le même. La ponction lombaire retire un liquide contenant 2 gr. 05 d'urée par litre. Les urines sont abondantes. On a fait ingérer au petit malade 2 grammes de sel par 24 heures. Dans les urines on dose 15 gr. 02 d'urée par litre, 1 gr. 40 de chlorure et des traces d'albumine.

Le 21 juillet, l'enfant est mourant. L'urée rachidienne est de 2 gr. 69. Les urines restent abondantes; elles contiennent 17 gr. 40 d'urée, 1 gr. 98 de chlorure : on a fait ingérer à l'enfant 2 grammes de sel.

Le 22 juillet, les urines contiennent 14 gr. 50 d'urée, 1 gr. 39 de chlorure par litre : l'enfant a pris 2 grammes de sel. La température est très élevée, l'enfant est dans le coma et il meurt dans la soirée.

Observation 35.

A. 2410. — P... Suzanne, sept mois; entre le 15 septembre pour de la constipation rebelle. Parents bien portants, enfant née à terme, élevée au biberon. Depuis plus d'un mois, l'enfant présente une constipation opiniâtre et ne va à la selle que par lavements.

Le 17 septembre, l'enfant est un peu amaigrie; le poids est de 4 kilogr. 820, le ventre est légèrement ballonné, l'enfant a eu dans les 24 heures deux selles dures. A l'auscultation, on trouve quelques râles dans la poitrine, sans foyer, précis. L'intra-dermo-réaction est négative. La température est à 37°.

Le 24 septembre; la température est montée à 39°4; on constate une accélération notable des mouvements respiratoires. A droite, on note de la submatité au tiers moyen droit, et l'auscultation révèle un foyer de broncho-pneumonie. Il n'y a pas de troubles intestinaux; le poids est de 4 kilogr. 570.

Le 2 octobre, la température qui s'était abaissée remonte à 39°; les troubles digestifs apparaissent : les selles sont mélangées liquides. Le poids est de 4 kilogr. 300. A l'auscultation, on trouve un nouveau foyer de broncho-pneumonie.

Le 4 octobre, l'état est très sérieux; on dose dans le liquide céphalo-rachidien 1 gr. 52 d'urée. Les urines sont suffisantes et légèrement albumineuses.

Le 9 octobre, il y a une amélioration très sensible. La température est normale, les phénomènes pulmonaires ont considérablement diminué; il n'y a pas de troubles digestifs. Le poids est de 4 kilogr. 020. On dose dans le liquide céphalo-rachidien 0 gr. 56 d'urée par litre.

Le 21 octobre, l'amélioration persiste; pas de fièvre, pas de troubles intestinaux, poids : 3 kilogr. 900.

On a fait ingérer depuis quelques jours à l'enfant 2 grammes de glucose par jour. On n'en a pas décelé trace dans les urines.

Le 26 octobre, état satisfaisant; on dose dans le liquide céphalo-rachidien 0 gr. 16 d'urée par litre.

Le 5 novembre, le petit malade fait une poussée de température à 39°. L'auscultation révèle quelques râles fins à droite. Mais l'état n'est pas grave. On dose dans le liquide céphalo-rachidien 0 gr. 25 d'urée par litre.

Le 16 novembre, l'enfant est en convalescence; il pèse 4 kilogr. 250. On dose dans le liquide céphalo-rachidien 0 gr. 16 d'urée par litre,

Le 23 novembre, l'enfant sort guéri.

Observation 36.

A. 2323. — H... Henri, quatre mois; entre le 28 juin, parce qu'il tousse et qu'il a la diarrhée verte. Parents bien portants; enfant né à terme, élevé au sein pendant 3 mois. Depuis 5 jours, il tousse, a de la diarrhée, mais pas de vomissements.

Le 29 juin, on trouve l'enfant dans un état grave; il a une forte dyspnée. La température est à 39° 8 et l'on trouve un foyer de broncho-pneumonie à gauche. Les troubles intestinaux sont marqués. Le poids est de 6 kilogr. 070.

Le 3 juin, il y a une légère amélioration; la température est à 37°4, mais les troubles intestinaux persistent.

Le 6 juillet, la température est remontée à 40°; l'état est grave au point de vue pulmonaire et au point de vue intestinal. Le poids est de 5 kilogr. 620. Le liquide céphalo-rachidien contient 2 gr. 94 d'urée par litre. Les urines sont suffisantes et contiennent des traces d'albumine.

Le 9 juillet, l'enfant est dans un état d'abattement profond; l'état est encore plus grave. On dose dans le liquide céphalo-rachidien 2 gr. 81 d'urée par litre, ce liquide est clair, contient une quantité légèrement augmentée d'albumine et quelques rares lymphocytes. Ses urines restent suffisantes. L'enfant meurt dans la soirée.

Observation 37.

A. 2216. — V... Louis, cinq mois. Entre le 20 mars parce qu'il tousse. Parents bien portants ; 3 autres enfants bien portants. Cet enfant est né à terme, nourri au sein, puis au biberon. Depuis quelques jours, il ne profite pas. Pas de diarrhée et pas de vomissements.

Le 21 mars, on constate que l'enfant est dans un état assez satisfaisant ; il n'est pas très amaigri ; il pèse 4 kilogr. 740 ; il n'a pas de troubles digestifs, la température est normale ; on décèle cependant à droite un petit foyer de broncho-pneumonie.

L'état reste satisfaisant jusqu'au 1er avril où l'enfant fait une poussée de température à 39° et où les phénomènes intestinaux apparaissent. L'auscultation révèle un foyer étendu de broncho-pneumonie à droite. On dose dans le liquide céphalo-rachidien 0 gr. 54 d'urée par litre le 3 avril.

La mère emmène son enfant malgré l'état grave où il se trouve.

Observation 38.

A. 2407. — M... Marcel, dix-huit mois ; est amené le 13 septembre parce qu'il tousse et qu'il maigrit. Le père est un alcoolique, la mère est bien portante ; elle a fait deux fausses couches. Cet enfant est né à terme, a été élevé au biberon par sa mère ; depuis quelques jours il tousse beaucoup, il n'a pas de troubles digestifs.

Le 18 septembre, l'enfant est dans un état sérieux ; la température est à 40° ; on décèle de la bronchite diffuse avec de multiples foyers de broncho-pneumonie ; il n'y a pas de troubles digestifs. Le poids est de 5 kilogr. 200.

Dans les jours qui suivent, l'état reste grave, au point de

vue pulmonaire. Les phénomènes intestinaux apparaissent. La température se maintient entre 39° et 40°.

Le 30 septembre, l'enfant est dans un état alarmant; on dose dans le liquide céphalo-rachidien 0 gr. 52 d'urée par litre; le poids est de 4 kilogr. 870. Les urines sont abondantes.

Le 3 octobre, l'enfant meurt.

Observation 39.

A. 2327. — G... Pierre, six mois, est amené le 29 juin à l'hôpital parce qu'il tousse. Rien à signaler au point de vue des antécédents. Depuis 8 jours, l'enfant tousse, a de la diarrhée et maigrit.

Le 30 juin, on trouve l'enfant abattu, déshydraté et on constate de la dyspnée. La température est à 39° et l'auscultation révèle un foyer de broncho-pneumonie. Le poids est de 5 kilogr. 650. Dans le liquide céphalo-rachidien, on dose 0 gr. 94 d'urée par litre. Les urines sont abondantes.

Les troubles digestifs sont assez marqués.

En quelques jours, la température revient à la normale; les troubles digestifs s'amendent, et le 6 juin, l'enfant est en convalescence; il a regagné du poids; il pèse 5 kilogr. 850 et il sort le 7 juillet, guéri.

Observation 40.

Crèche XI. — P... Edmond, deux mois; est amené parce qu'il tousse depuis un mois. Parents bien portants; enfant né à terme, élevé au biberon mal réglé.

Le 9 octobre l'enfant est très amaigri. Ses troubles intestinaux sont très marqués, la température est à 37° 2, le poids est de 2 kilogr. 210.

Le 12 octobre, l'enfant fait une poussée de température à

38° 4; l'auscultation révèle la bronchite diffuse avec petits foyers de broncho-pneumonie.

Le 14 octobre, la température est retombée à la normale, les phénomènes digestifs restent peu marqués. Poids : 2 kilogr. 050.

Le 15 octobre, la température remonte à 39°; l'enfant fait un nouveau foyer de broncho-pneumonie. Pas de troubles intestinaux.

Le lendemain, l'état est très grave ; on dose dans le liquide céphalo-rachidien 1 gr. 23 d'urée par litre.

Le 17 octobre, l'enfant meurt.

Observation 41.

Crèche n° I. — T..: Marie, cinq mois; entre le 2 septembre dans un état très grave avec entérite aiguë et broncho-pneumonie. Rien à signaler au point de vue des antécédents. Enfant nourrie au biberon.

Depuis dix jours, l'enfant tousse et a de la diarrhée.

Le 2 septembre, l'état est très alarmant, les troubles digestifs sont intenses : selles vertes, liquides, abondantes; température à 40° 4; poids, 5 kilogr. 920.

Dans les jours qui suivent, la température se maintient autour de 40°; on constate de nombreux foyers de broncho-pneumonie successifs; les troubles digestifs persistent avec une grande violence; l'état est des plus graves.

Le 12 septembre, l'enfant est mourante; la ponction lombaire retire 1 gr. 01 d'urée par litre.

L'enfant meurt le surlendemain.

Observation 42.

A. 2349. — G... Adrienne, trois mois; est amenée à l'hôpital le 12 juillet parce qu'elle tousse et qu'elle a de la diarrhée.

Parents bien portants; enfant née à terme, élevée au biberon ; l'enfant est malade depuis quatre jours.

Le 12 juillet, la température est à 40° 2, la dyspnée est manifeste ; l'auscultation révèle à gauche plusieurs foyers de râles éclatants. Les troubles digestifs sont marqués, les selles sont vertes, liquides, nombreuses. Le poids est de 4 kilogr. 300.

Le 18 juillet, la température qui était retombée à la normale remonte à 40°. On constate un foyer de broncho-pneumonie double, surtout étendu à droite. Les troubles digestifs sont marqués; l'enfant pèse 4 kilogrammes. Elle est très déshydratée et présente un sclérème généralisé. Le liquide céphalo-rachidien contient 1 gr. 1 d'urée par litre.

Les urines, dont l'examen est pratiqué le lendemain, sont abondantes; elles contiennent 16 gr. 82 d'urée par litre, 1 gr. 52 de chlorure et 0 gr. 020 d'albumine environ.

Le 21 juillet, il y a une amélioration sensible au point de vue pulmonaire et intestinal.

Mais le 24, la température remonte; l'enfant tombe dans le coma et meurt le lendemain au soir.

Observation 43.

A. 2288. — C... Marguerite, quatre mois; est amenée le 20 mai, parce qu'elle tousse. Parents bien portants; quatre grossesses normales; les trois autres enfants sont en bonne santé.

Enfant née à terme, élevée au sein pendant trois mois, puis au biberon. A l'entrée, l'enfant présente de nombreux abcès sous-cutanés; mais son état général n'est pas mauvais. Il n'y a pas de fièvre, il n'y a pas de troubles intestinaux. On ne constate rien à l'auscultation; le poids est de 4 kilogr. 350.

Le 29 mai, l'enfant fait une élévation de température à 39° 2.

La respiration est précipitée, et l'auscultation décèle un

gros foyer de broncho-pneumonie au tiers moyen du poumon droit; pas de troubles intestinaux. Poids : 3 kilogr. 920.

Dans les jours qui suivent, l'état s'aggrave; la température persiste, et le 3 juin, on dose dans le liquide céphalo-rachidien 2 gr. 92 d'urée par litre.

L'enfant meurt le surlendemain.

Observation 44.

A. 2477. — S... Jeanne, quatre mois; est amenée le 25 novembre, parce qu'elle tousse et refuse de s'alimenter. Rien à signaler au point de vue des antécédents. Enfant élevée au sein pendant deux mois, puis au biberon.

Depuis un mois, l'enfant tousse et maigrit

Le 27 novembre, on trouve l'enfant extrêmement amaigrie, et dans un état grave; la température est à 39° et l'auscultation révèle un foyer de broncho-pneumonie à la base droite. Les troubles intestinaux sont marqués. Le poids est de 3 kilogr. 550.

Le 30 novembre, la température qui était retombée remonte à 40° et coïncide avec un nouveau foyer de broncho-pneumonie. Les troubles digestifs sont très marqués; nombreuses selles vertes liquides. L'enfant est très abattue, somnolente. La respiration est irrégulière.

Le pouls très fréquent, presque incomptable; on constate un léger myosis. L'examen ophtalmoscopique révèle que les réflexes pupillaires sont normaux ainsi que le fond d'œil; on note une diminution marquée de la sécrétion lacrymale.

Le poids est de 3 kilogr. 550.

Le liquide céphalo-rachidien contient 0 gr. 84 d'urée par litre. Les urines sont abondantes et légèrement albumineuses.

Le 4 novembre, l'enfant fait une nouvelle poussée de température à 40° et un nouveau foyer de broncho-pneumonie.

Les troubles digestifs sont graves et l'état très alarmant.

Le 7 décembre, l'enfant refait une nouvelle poussée de température et un nouveau foyer de broncho-pneumonie.

Le poids est tombé à 3 kilogrammes.

Le 9 décembre, l'enfant meurt.

Observation 45.

A. 3259.— B... Suzanne, six mois; est amenée le 15 juillet parce qu'elle a de la diarrhée et parce qu'elle tousse. Parents bien portants; 4 grossesses, 2 enfants vivants, un enfant mort à quatre mois, une fausse couche.

Enfant née à terme, élevée au sein, puis au biberon; depuis huit jours l'enfant a de la diarrhée, tousse et a maigri beaucoup.

Le 16 juillet, on trouve l'enfant très amaigrie et très déshydratée; la température est normale; il n'y a pas de troubles intestinaux; le poids est de 3 kilogr. 120.

Le 21 juillet, l'enfant fait une élévation de température à 38° sans, troubles intestinaux, et l'auscultation révèle au niveau du tiers moyen du poumon gauche un petit foyer de broncho-pneumonie.

L'examen du liquide céphalo-rachidien décèle 0 gr. 91 d'urée par litre, le lendemain.

Les urines sont suffisantes.

L'enfant meurt le 24 juillet au soir.

Observation 46.

A. 2466. — C... Robert, trois mois, entre le23 novembre parce qu'il tousse; parent bien portants; 3 grossesses : un enfant mort d'une méningite à cinq mois; un autre mort à la naissance; l'enfant qui est amené est venu à terme et a été nourri au biberon.

Il y a un mois, il a eu de la diarrhée verte pendant 8 jours; il y a une semaine, l'enfant a eu un coryza et depuis deux jours il tousse beaucoup et a de la gêne à respirer.

A l'examen, l'enfant est très déshydraté; il pèse 3 kilogr. 100. Les troubles intestinaux sont marqués, la température est à 38°8 et l'on trouve un foyer de broncho-pneumonie à la base du poumon droit.

L'urée du liquide céphalo-rachidien est à 0 gr. 55 d'urée par litre.

Les urines sont suffisantes et légèrement albumineuses.

Pendant les jours qui suivent, la température est élevée et l'enfant se cachectise.

Le 28 novembre, on le trouve dans un état sub-comateux; on constate la présence d'une escharre au niveau du grand trochanter droit; l'enfant tousse d'une façon incessante, la température est à 39°, le poids est de 3 kilogrammes.

L'auscultation révèle un gros bloc de broncho-pneumonie occupant tout le tiers inférieur du poumon droit.

Malgré cet état, la mère emmène son enfant le lendemain.

Observation 47.

A. 2492. — L... Emile, cinq mois; est amené pour de la bronchite.

Le père est tousseur. Mère bien portante.

Enfant né à terme, élevé au biberon; bien réglé.

Depuis 4 jours, tousse et a de la fièvre.

Depuis 2 jours, a des vomissements et de la diarrhée.

Le 8 décembre, à l'examen, l'état est grave; la fièvre est élevée à 39°4. On décèle un gros foyer de broncho-pneumonie bilatéral. Les troubles intestinaux sont intenses; la déshydratation marquée.

Le poids est de 5 kilogr. 050.

On constate de la raideur de la nuque et des membres inférieurs.

La ponction lombaire retire un liquide clair, sans albumine et sans réaction cellulaire. On y dose 0 gr. 54 d'urée par litre; les urines sont très suffisantes.

L'enfant meurt le 16 décembre au soir.

Observation 48.

A.2493. — G..., Henri, quatorze mois; entré le 9 décembre parce qu'il vomit.

Parents bien portants.

Enfant né à terme, élevé au bibebon; mal réglé.

Depuis 2 jours l'enfant vomit, a de la diarrhée et tousse; il dort continuellement.

A l'examen, on trouve un enfant très prostré et assez amaigri. Poids; 7 kilogr. 630. Les troubles intestinaux sont marqués; la température est à 38° 6.

Elle retombe le lendemain, pour remonter deux jours après à 39°, et l'on décèle un foyer de broncho-pneumonie à gauche.

Le 16 décembre, la température est toujours élevée. On constate une raideur considérable de la nuque et des membres avec tremblements des bras et des mains; les troubles intestinaux persistent.

La ponction retire un liquide clair contenant une assez forte proportion d'albumine, mais sans réaction cellulaire. On y dose 0 gr. 56 d'urée par litre.

Les urines sont suffisantes.

Dans les jours qui suivent, les phénomènes s'aggravent : on constate un nouveau foyer de broncho-pneumonie au poumon droit. Il apparaît au niveau de l'oreille droite un écoulement purulent; les phénomènes intestinaux sont encore plus

marqués, la température oscille autour de 39° 5; le poids tombe à 6 kilogr. 650.

L'enfant meurt le 28 décembre.

Observation 49.

A. 2567. — M... Angèle, huit mois; est amenée pour de la diarrhée et de la fièvre.

Parents bien portants; 2 autres enfants morts l'un de diarrhée, l'autre de broncho-pneumonie.

Enfant née à terme; poids : 3 kilogr. 250.

Elevée au biberon, régulièrement.

A l'entrée, le 10 février, l'état est grave; la diarrhée est intense; la température élevée à 39°; on trouve un bloc de broncho-pneumonie à la base gauche. Le poids est de 5 kilogr. 700.

On dose dans le liquide céphalo-rachidien 0 gr. 75 d'urée par litre et dans le sérum sanguin 0 gr. 68.

Le lendemain, la température est à 40°6; l'enfant est dans le subcoma.

Elle meurt le 14 février.

Observation 50.

A. 2526. — F... Louis, quatre mois; entre le 30 décembre, parce qu'il a de la fièvre et des vomissements.

Père tousseur. Mère bien portante.

Enfant né à terme; nourri au sein pendant 1 mois, puis au biberon.

Depuis 4 jours, l'enfant vomit, a des convulsions et est dans un état de prostration absolue.

A l'entrée, l'enfant est dans un état de somnolence caractéristique : la déshydratation est très marquée.

La température est à 39°8. La diarrhée est profuse.

L'auscultation révèle de la congestion pulmonaire diffuse avec des petits foyers de broncho-pneumonie disséminés.

On dose dans le liquide céphalo-rachidien 3 gr. 14 d'urée par litre.

L'enfant meurt le lendemain dans la soirée.

Observation 51.

A. 2536. — D.... Louis, trois mois; depuis 8 jours l'enfant vomit et dépérit.

Parents bien portants. Un autre enfant en bonne santé.

Enfant né à terme, pesait 3 kilogrammes.

Elevé au sein pendant 1 mois, puis au biberon très régulièrement.

A l'entrée, le 14 janvier, l'état est très grave :

L'enfant est très déshydraté, avec sclérème généralisé.

Il est dans un état de somnolence caractéristique ; on note du myosis. L'examen du fond de l'œil ne révèle rien d'anormal. La température est à 38°, la respiration irrégulière. Les troubles intestinaux sont intenses, les vomissements très abondants. On décèle à la base droite un foyer de broncho-pneumonie étendu, et à gauche une congestion œdémateuse diffuse.

On dose dans le liquide céphalo-rachidien 1 gr. 42 d'urée par litre. Les urines sont abondantes avec 23 gr. 65 d'urée, 1 gr. 05 de chlorure et 0 gr. 60 d'albumine.

Le poids est de 4 kilogr. 300.

L'enfant meurt le 19 janvier au soir.

Observation 52.

A. 2645. — C.... Léon, un an ; est amené parce qu'il a de la fièvre et parce qu'il tousse.

Père bien portant. Mère tousse depuis longtemps.

3 autres enfants bien portants.

Enfant né à terme, pesait 4 kilogr. 250.

Nourri au sein.

N'a jamais été malade, jusqu'à il y a 13 jours où il a eu des convulsions.

Depuis 3 jours, il a des vomissements et de la diarrhée.

Le 3 mai, l'enfant est dans un état grave.

La température est à 40°, et l'on décèle un gros foyer de broncho-pneumonie double.

L'enfant est dans un état de prostration marquée, entrecoupée de convulsions; on constate des signes évidents de réaction méningée; la déshydratation est grande. Poids : 7 kilogr. 750. Les troubles intestinaux sont peu intenses.

La ponction lombaire retire un liquide clair contenant des traces d'albumine, ne présentant pas de réaction cellulaire. On y dose 0 gr. 70 d'urée par litre.

L'enfant meurt le 8 mai au matin.

Observation 53.

A. 2628. — B.... Georges, deux mois; est amené à l'hôpital parce qu'il a de la fièvre et de la diarrhée.

Parents bien portants.

Enfant né à 8 mois, pesant 4 kilogrammes.

Nourri au sein pendant 15 jours, puis au biberon irrégulièrement.

A l'entrée, le 11 avril, l'enfant est dans un état de prostration complète : il est profondément déshydraté ; sa respiration est irrégulière; on note du myosis, la diarrhée est intense.

La température est à 40°, on constate à la base gauche un foyer de broncho-pneumonie.

L'examen du liquide céphalo-rachidien y révèle 1 gr. 36,

d'urée par litre ; les urines sont suffisantes en quantité. Le poids est de 3 kilogr. 100.

Très rapidement, l'enfant tombe dans le subcoma, et le 17 avril au soir, il meurt.

Hypotrophie.
avec broncho-pneumonie.

Observation 54.

A. 2253. — B. Augustine; six mois; entre le 22 avril parce qu'elle ne profite pas et parce qu'elle tousse.

Parents bien portants; enfant née à terme, élevée au biberon et mal réglée.

Le 23 avril, l'enfant ne présente pas de troubles intestinaux, mais des vomissements. La température est à la normale; le poids est de 4 kilogr. 850.

Pendant les jours qui suivent, l'enfant maigrit sensiblement et présente des alternatives de diarrhée et de constipation.

Le 7 mai, l'enfant est prise de troubles intestinaux sérieux : selles liquides et nombreuses.

Le 11 mai, l'enfant présente une élévation de température à 40°; les troubles intestinaux sont graves et l'on décèle un foyer de broncho-pneumonie à droite. L'enfant pèse 4 kilogr. 150. La déshydratation est marquée, l'urée du liquide céphalo-rachidien est à 1 gr. 64; ce liquide contient d'assez forte proportion d'albumine et l'examen, cytologique révèle la présence de quelques lymphocytes.

Les urines sont abondantes. On dose 20 gr. 60 d'urée par litre, 1 gr. 52 de chlorure, 0 gr. 20 environ d'albumine.

Le 12 mai, la température se maintient à 40° ; on constate un nouveau foyer de broncho-pneumonie à la base gauche; l'enfant est très amaigrie ; la peau est flasque sans élasticité.

Le 16 mai, la température est tombée à la normale; il y a une amélioration sensible au point de vue pulmonaire et intestinal; le poids est de 4 kilogrammes.

Le 21 mai; l'amélioration persiste, l'enfant reprend de son poids : 4 kilogr. 100. L'urée du liquide céphalo-rachidien est de 0 gr. 29. Les urines sont abondantes; elles contiennent 36 gr. 85 d'urée par litre 2 gr. 60 de chlorure et des traces d'albumine.

Le 2 juin, les troubles intestinaux réapparaissent; les selles sont très liquides et abondantes. A la base du poumon droit, on constate la présence de râles fins; l'enfant remaigrit; elle pèse 3 kilogr. 600; l'urée du liquide céphalo-rachidien est remontée à 0 gr. 66; les urines sont suffisantes; elles contiennent 29 gr. 69 d'urée par litre, 1 gr. 10 de chlorures et des traces d'albumine.

Le 5 juin, la température est montée à 38° 6; il y a un foyer de broncho-pneumonie à la base droite, les troubles intestinaux restent marqués. Le poids est de 3 kilogr. 200.

Dans le liquide céphalo-rachidien on trouve 0 gr. 66 d'urée; les urines sont abondantes avec 39 gr. 99 d'urée, 1 gr. 70 de chlorure par litre et 0 gr. 20 d'albumine environ.

Le 11 juin, l'enfant est dans le coma. Le liquide céphalo-rachidien contient 0 gr. 87 d'urée par litre, les urines sont encore suffisantes. On dose 23 gr. 02 d'urée, 3 gr. 60 de chlorure.

L'enfant meurt dans la soirée.

Observation 55.

A. 2.364. — L... Marcel, dix mois; est amené le 20 juillet parce qu'il tousse et qu'il a de la diarrhée. Le père est tuberculeux, la mère est bien portante; deux grossesses : deux enfants vivants. Enfant né à terme, élevé au sein pendant deux mois, puis au biberon. Depuis trois semaines, l'enfant a de la diarrhée et maigrit.

A l'entrée, on constate que l'enfant est assez amaigri; il pèse 4 kilogr. 510, les troubles intestinaux sont peu marqués. La température est normale. A l'auscultation, on trouve de la bronchite diffuse.

Le 24 juillet, l'enfant fait une élévation brusque de température. On constate deux foyers de broncho-pneumonie à chaque base; les troubles intestinaux apparaissent et sont très marqués. Dans les jours qui suivent, la température persiste, ainsi que les phénomènes gastro-intestinaux.

Le 27 juillet on dose dans le liquide céphalo-rachidien 1 gr. 15 d'urée par litre. Les urines sont abondantes; elles contiennent 37 gr. 39 d'urée, 2 gr. 57 de chlorure et pas d'albumine : on a fait ingérer à l'enfant, depuis 24 heures 2 grammes de NaCl, et l'on continue pendant sept jours.

Le 30 juillet, il y a une amélioration sensible; la température est normale, les troubles intestinaux se sont amendés. Le poids est de 4 kilogr. 160. Dans le liquide céphalo-rachidien, on dose 0 gr. 47 d'urée. Les urines sont abondantes, avec 33 gr. 85 d'urée, 1 gr. 10 de chlorure et quelques traces d'albumine. Le lendemain, elles contiennent 26 gr. 30 d'urée, 2 gr. 92 de chlorure.

Dans les jours qui suivent, l'enfant poursuit sa convalescence; il reprend du poids, et le 13 août il pèse 4.200 grammes. Dans le liquide céphalo-rachidien on dose 0 gr. 18 d'urée par litre.

L'enfant sort de l'hôpital le 12 septembre, guéri.

Observation 56.

A. 2.402. — M... Robert, six mois; est amené le 9 septembre pour des vomissements et de la diarrhée. Père mort d'une affection cardiaque, mère bien portante; huit grossesses, un autre enfant mort de méningite.

Enfant né à terme, après un accouchement normal; nourri

pendant 2 mois au sein puis au biberon; à 2 mois et demi, il a eu une diarrhée verte grave qui a duré quelques jours; à 4 mois, il a eu la varicelle.

Depuis 2 jours l'enfant refuse de boire et vomit. A l'entrée, il présente des troubles intestinaux peu marqués; la température est normale; le poids est de 4 kilogr. 420. Les jours qui suivent, les troubles intestinaux s'accentuent, la température subit quelques légères élévations. L'enfant maigrit assez rapidement.

Le 17 septembre, il fait une élévation à 38°2 avec aggravation des phénomènes intestinaux : rien au point de vue pulmonaire. Dans le liquide céphalo-rachidien, on dose 0 gr. 85 d'urée par litre.

Le 23, les troubles persistent, l'enfant maigrit; son poids est de 3 kilogr. 800; la température est normale; on dose dans le liquide céphalo-rachiden 0 gr. 67 d'urée par litre.

Le 26 septembre, l'état s'aggrave; on fait prendre à l'enfant 8 grammes de glucose par jour. Les urines sont abondantes; leur densité est de 1.010; elles contiennent 12 gr. 46 d'urée par litre, 2 gr. 60 de chlorure, 0 gr. 20 d'albumine. La liqueur de Fehling est décolorée : mais elle est réduite avant défécation et ne l'est plus après. Il ne s'agit donc pas de sucre; il n'y a d'ailleurs aucune déviation au polarimètre. Le lendemain, les urines contiennent 14 gr. 80 d'urée, 2 gr. 80 de chlorure, 0 gr. 20 d'albumine et l'on fait les mêmes constatations au point de vue de la réduction de la liqueur de Fehling.

L'enfant est dans le coma et meurt le 1er octobre au matin.

Observation 57.

A. 2411. — D..., Roger, huit mois; entre le 13 septembre pour des troubles digestifs. Parents bien portants; deux grossesses normales. Enfant né à terme; élevé en nourrice au

biberon ; mal réglé. Il y a trois mois, l'enfant a eu une broncho-pneumonie peu grave. Depuis un mois, l'enfant maigrit.

A l'entrée, l'enfant est assez amaigri; il pèse 4 kilogr. 450. Les troubles intestinaux ne sont pas très intenses, la température est normale. Dans les jours qui suivent, la température subit quelques ascensions coexistant avec l'apparition de diarrhée liquide fétide.

Le 2 octobre, il y a une amélioration des phénomènes intestinaux, mais l'état général est mauvais. On dose dans le liquide céphalo-rachidien 0 gr. 85 d'urée par litre. Les urines sont abondantes.

Le 9 octobre, il y a une amélioration sensible; l'enfant a repris du poids; il pèse 4 kilogr. 220. Dans le liquide céphalo-rachidien, on dose 0 gr. 15 d'urée par litre.

Le 16 octobre, l'enfant pèse 4 kilogr. 650 et le liquide céphalo-rachidien ne contient plus que 0 gr. 14 d'urée par litre.

Le lendemain, l'enfant fait une poussée de température à 39° coïncidant avec l'apparition de signes de bronchite sans foyers de broncho-pneumonie.

En deux jours, la température revient à la normale et l'enfant sort guéri.

Observation 58.

A. 2253. — B..., Augustine, six mois; est amenée parce qu'elle tousse. Parents bien portants; enfant élevée au biberon, mal réglée.

A l'entrée, l'enfant présente des troubles intestinaux marqués avec vomissements. La température est normale; le poids est de 4 kilogr. 850. Dans les jours qui suivent, l'enfant maigrit, les troubles intestinaux persistent.

Le 11 mai, il y a une élévation de température à 39°2 et on constate un gros foyer de broncho-pneumonie à la base

droite; à la base gauche, on note la présence de râles sous-crépitants fins. L'enfant est très amaigrie; elle présente un sclérème généralisé. Le poids est de 4 kilogr. 200. Le lendemain, on dose dans le liquide céphalo-rachidien 1 gr. 64 d'urée par litre. Les urines sont abondantes; elles contiennent 20 gr. 60 d'urée par litre, 1 gr. 52 de chlorure et 0 gr. 20 d'albumine environ. Le lendemain, elles contiennent 36 gr. 85 d'urée, 4 gr. 60 de chlorure : elles sont assez diminuées de quantité.

Dans les jours qui suivent, l'enfant maigrit beaucoup et son état s'aggrave jusqu'au 22 mai où on note une amélioration sensible dans les phénomènes intestinaux et pulmonaires.

Le 29 mai, on dose dans le liquide céphalo-rachidien 0 gr. 28 d'urée.

Le 2 juin, les troubles intestinaux réapparaissent et l'enfant remaigrit rapidement.

Son poids qui avait atteint 4 kilogr. 270 retombe en deux jours à 3 kilogr. 900; on dose dans le liquide céphalo-rachidien 0 gr. 66 d'urée, par litre. Les urines restent abondantes avec 29 gr. 69 d'urée. 1 gr. 10 de chlorure et de faibles traces d'albumine.

Le 5 juin, l'état est grave. La température s'est élevée à 39°4, les phénomènes intestinaux sont intenses. Le poids est de 3 kilogr. 200; on dose dans le liquide céphalo-rachidien 0 gr. 66 d'urée; les urines très suffisantes contiennent 39 gr. 99 d'urée, 1 gr. 70 de chlorure et de 0 gr. 20 d'albumine.

L'état s'aggrave rapidement; on constate l'apparition de poussées de pemphigus; et le 11 juin, on constate dans le liquide céphalo-rachidien 0 gr. 87 d'urée par litre.

L'enfant meurt dans la journée.

Tuberculose.

Observation 59.

A. 2297. — S... D. Raymonde, quatre mois; entre le 1er juin parce qu'elle tousse. La mère et le père sont syphilitiques. Une seule grossesse, pas de fausse couche.

Enfant née à terme, élevée au biberon.

Il y a deux mois, l'enfant s'est mise à tousser et depuis cette époque tousse de plus en plus et maigrit.

D'autre part, elle a des vomissements fréquents après les prises d'aliments.

A l'examen, on trouve une enfant pas très amaigrie; son poids est de 3 kilogr. 600, la température est normale. L'enfant ne présente pas de troubles intestinaux. Mais elle a de fréquents vomissements. A l'auscultation, on trouve une respiration rude au niveau de la région hilaire avec quelques râles. Pas de phénomènes méningés.

L'intra-dermo-réaction à la tuberculine est positive.

La réaction de Wassermann est négative.

Dans les jours qui suivent, l'enfant maigrit progressivement. La toux persiste, les signes pulmonaires restent les mêmes; il n'y a pas de troubles digestifs.

Le 14 juin, l'enfant a fait une poussée de température à 38°; on constate la présence de râles fins à la partie supérieure des poumons. Quelques troubles intestinaux apparaissent. La température est normale. Le poids est de 3.250 grammes.

La ponction lombaire retire un liquide clair sans réaction cellulaire, contenant 0 gr. 24 d'urée par litre.

Les urines sont abondantes. Elles contiennent 26 gr. 26 d'urée par litre et des traces d'albumine.

Le 24 juin, la température s'élève à 38°6; il n'y a pas de troubles intestinaux. Les phénomènes pulmonaires persis-

tent. Le poids est de 3.020 grammes. Dans le liquide céphalo-rachidien, on constate 0 gr. 97 d'urée par litre.

Le 28 juin, l'état est grave, la température se maintient élevée; on constate l'apparition d'un purpura abdominal étendu. Le poids est de 2.850 grammes. Il n'y a pas de troubles intestinaux. La ponction lombaire montre dans le liquide céphalo-rachidien 1 gr. 57 d'urée par litre.

Les urines sont abondantes; on fait ingérer à l'enfant 2 grammes de NaCl par jour.

Le 1er juillet, l'état est très grave; l'enfant est dans un état sub-comateux; l'amaigrissement est extrême; le poids est de 2.680 grammes; la température est tombée à 35°6; les urines sont abondantes, leur densité est de 1.019 grammes et contiennent 24 gr. 65 d'urée par litre, 2 gr. 92 de chlorure, de faibles traces d'albumine.

Le 2 juillet, la température est à 36°; dans le liquide céphalo-rachidien on trouve 1 gr. 04 d'urée par litre. Les urines restent abondantes, elles contiennent 22 gr. 05 d'urée par litre, 6 gr. 90 de chlorure, et 0 gr. 40 environ d'albumine.

Le 3 juillet, l'enfant est dans le coma; on dose 1 gr. 15 d'urée dans le liquide céphalo-rachidien; les urines sont abondantes, contiennent 25 gr. 07 d'urée par litre, 5 gr. 22 de chlorure, et 0 gr. 40 environ d'albumine.

L'enfant meurt le même jour.

Observation 60.

A. 2244. — B..., Madeleine, trois mois; est amenée le 15 avril parce qu'elle tousse et qu'elle a des troubles intestinaux. Parents bien portants; un autre enfant de 7 ans bien portant. Née à terme après une grossesse et un accouchement normaux. Elevée au sein, puis au biberon, profitait bien durant les premières semaines, mais depuis quelque temps malgré la conservation de l'appétit et l'absence de troubles intestinaux,

l'enfant maigrit. Depuis une semaine, elle tousse beaucoup.

A l'entré, l'enfant n'est pas très a maigrie; elle pèse 4.850 grammes, la température est normale; il n'y a pas de troubles intestinaux. A l'auscultation, on trouve des râles de bronchite disséminés dans toute la poitrine. L'intra-dermo-réaction à la tuberculine est positive, la réaction de Wassermann est négative.

Dans les jours qui suivent, l'enfant maigrit.

Le 27 avril l'enfant fait une poussée thermique à 39°4. Elle présente une dypsnée manifeste. A l'auscultation, on trouve de la broncho-pneumonie aux deux bases.

Les troubles intestinaux apparaissent. Le poids est de 4.610 grammes.

Dans les jours suivants, la température oscille entre 38° et 39°; les troubles intestinaux persistent; l'amaigrissement s'accentue.

Le 7 mai, l'enfant fait une élévation de température à 40°; en outre, des foyers de broncho-pneumonie, on constate de la raideur de la nuque et des membres inférieurs.

Le poids est de 4.450 grammes. Dans le liquide céphalo-rachidien, on trouve 0 gr. 57 d'urée par litre.

Le liquide est clair, contient une assez forte proportion d'albumine et une lymphocytose légère.

Les urines sont abondantes; elles contiennent 35 gr. 86 d'urée par litre, 6 gr. 60 de chlorure et des traces d'albumine.

L'enfant meurt trois jours après.

Observation 61.

L. 2363. — L... Edmond, trois mois; entre le 18 juillet parce qu'il maigrit depuis un mois. Parents bien portants; quatre grossesses. Trois enfants vivants, un mort à cinq jours. Enfant né à terme après un accouchement difficile.

Elevé au sein pendant un mois, puis au biberon. Assez bien réglé. Pas de vomissements. Pas de troubles intestinaux.

A l'examen, on constate que l'enfant est très amaigri ; il pèse 2940 grammes ; la température est normale ; à l'auscultation, on trouve quelques râles dans la région hilaire avec une respiration rude. L'intra-dermo-réaction à la tuberculine est positive.

Le 23 juillet l'enfant fait une élévation de température à 38°6; on trouve des signes de broncho-pneumonie au niveau du hile pulmonaire. Pas de troubles intestinaux. Dans le liquide céphalo-rachidien on dose 0 gr. 86 d'urée par litre; les urines sont abondantes. Elles contiennent 27 gr. 77 d'urée par litre, 1 gr. 75 de chlorure par litre et des traces d'albumine.

L'enfant est dans un état grave. Le poids est de 2.700 grammes La mort survient 48 heures après.

Observation 62.

A. 2326. — P... Carmen, onze mois; est amenée le 29 juin parce qu'elle tousse et maigrit. Parents bien portants; enfant née à terme. Elevée au sein jusqu'à six mois, puis au biberon. Depuis trois semaines, l'enfant tousse, maigrit et a de la diarrhée. A l'examen, on trouve une enfant très amaigrie et très déshydratée.

Les troubles intestinaux sont marqués; le poids est de 5.450 grammes. La température est à 38°2. A l'auscultation on trouve des râles de bronchite dans toute la poitrine. Dans les jours qui suivent, les phénomènes intestinaux persistent. l'enfant maigrit, la température se maintient à la normale.

Le 9 juillet, la température s'élève à 39° et l'on constate un gros foyer de broncho-pneumonie à gauche. Dans le liquide céphalo-rachidien on décèle 0 gr. 22 d'urée par litre; les urines sont abondantes : 22 gr. 12 d'urée par litre, 0 gr. 93 de chlorure; traces d'albumine.

Le 11 juillet, la température est tombée à 37°; les troubles

intestinaux persistent, le poids est de 5.400 grammes, les urines sont abondantes : on fait ingérer à l'enfant 1 gramme de sel par jour.

On constate 17 gr. 71 d'urée dans les urines, 1 gr. 28 de chlorure, des traces d'albumine.

Le 16 juillet, l'enfant fait une poussée de température à 40°; les troubles intestinaux persistent; on constate en outre, un autre foyer de broncho-pneumonie. Le poids est de 4.950 grammes; l'intra-dermo-réaction à la tuberculine est négative. Dans le liquide céphalo-rachidien on dose 0 gr. 84 d'urée par litre. Dans les urines 23 gr. 99 d'urée, 1 gr. 05 de chlorure et 0 gr. 15 environ d'albumine par litre : on a fait ingérer à l'enfant 1 gramme de sel et on continue pendant quelques jours.

Le 20 juillet, l'état est grave, la température oscille entre 39° et 40°. Les troubles intestinaux persistent, l'amaigrissement s'accentue; poids 4.800 grammes, les urines sont abondantes. Elles contiennent 27 gr. 26 d'urée par litre, 2 gr. 10 de chlorure, 0 gr. 10 d'albumine par litre.

Le 22 juillet, la température est retombée à 37°2; dans le liquide céphalo-rachidien on trouve 0 gr. 24 d'urée par litre.

Dans les urines dont la densité est de 1.013, on dose 19 gr. 43 d'urée, 2 gr. 45 de chlorure, 0 gr. 15 d'albumine par litre. Le lendemain, on dose 21 gr. 17 d'urée et 2 gr. 57 de chlorure. Le surlendemain, on dose 22 gr. 11 d'urée, 2 gr. 34 de chlorure.

Le 24 juillet, on dose 23 gr. 60 d'urée, 2 gr. 92 de chlorure et 0 gr. 15 d'albumine.

Le 26 juillet, 21 gr. 05 d'urée par litre, 3 gr. 04 de chlorure et 0 gr. 15 d'albumine.

L'enfant est dans un état très grave; la température est à 39°, l'auscultation révèle un gros foyer de broncho-pneumonie à droite; les troubles intestinaux sont marqués, l'amaigrissement est extrême; l'enfant pèse 4.520 grammes.

Le 29 juillet, l'enfant est dans le sub-coma. On constate

l'apparition de purpura abdominal. Dans le liquide céphalo-rachidien on dose 0 gr. 53 d'urée par litre; les urines restent très suffisantes; elles contiennent 19 gr. 40 d'urée et 3 grammes de chlorure. L'albumine n'est pas sensiblement augmentée.

Le lendemain au soir, l'enfant meurt.

Observation 63.

A. 2658. — P... André, six mois; depuis un mois tousse, vomit et dépérit.

Père tuberculeux; mère bien portante.

3 autres enfants morts de tuberculose.

Enfant né à terme; pesait 3 kilogrammes; nourri au biberon.

Le 13 mai, on trouve un enfant très amaigri (4 kilogr. 330) présentant de la fièvre (39°2), des troubles digestifs et de la toux. L'auscultation révèle dans la région hilaire une respiration soufflante avec une couronne de râles fins. L'examen décèle en outre de la raideur de la nuque et des membres inférieurs.

L'intra-dermo-réaction à la tuberculine est positive.

La ponction lombaire retire un liquide clair, sans albumine ni réaction cellulaire; on y dose 0 gr. 59 d'urée par litre.

L'enfant meurt le 20 mai.

Observation 64.

A. 2668. — B... Pierre, dix mois; est amené parce qu'il tousse, a de la fièvre et de la diarrhée.

Parents bien portants; 3 autres enfants en bonne santé.

Enfant né à terme; pesait 3 kilogr. 500; nourri au sein jusqu'à 5 mois, puis au biberon.

Depuis quelques mois, l'enfant n'augmente plus de poids.

Il y a 3 semaines il a eu une rougeole; depuis il tousse, maigrit, a des troubles intestinaux.

Le 21 mai, l'enfant est dans un état très grave; il est profondément abattu; la température est élevée; les troubles digestifs sont intenses; la déshydratation est marquée. Poids : 5 kilogr. 650.

On trouve de la bronchite diffuse, et au niveau de la région hilaire, de chaque côté, un foyer de broncho-pneumonie.

On dose dans le liquide céphalo-rachidien 3 gr. 88 d'urée par litre.

Le 26 mai, l'enfant meurt.

A l'autopsie, on constate une adénopathie trachéo-bronchique tuberculeuse et deux blocs de broncho-pneumonie caséeuse.

Observation 65.

A. 2.612. — M..., Denise, six mois; est amenée le 31 mars pour de la fièvre et des vomissements.

Père tuberculeux. Mère bien portante.

3 autres enfant sont morts.

Enfant née à termes, pesait 3 kilogr. 500.

Nourrie au sein pendant 3 mois, puis au biberon; bien réglée.

Depuis 3 semaines, l'enfant vomit et maigrit.

Depuis 2 jours, elle est dans un état de somnolence profonde.

A l'examen, le 31 mars, on constate que l'enfant est très amaigrie (4 kilogr. 850); elle est prostrée et on décèle de la raideur de la nuque; la respiration est irrégulière; on note de l'inégalité pupillaire.

La température est très élevée : 39°8.

L'auscultation révèle un gros foyer de broncho-pneumonie à droite.

La ponction lombaire retire un liquide ambré, peu hyper-

tendu, contenant une forte proportion d'albumine et présentant une réaction cellulaire mixte assez marquée.

On y dose 1 gr. 02 d'urée par litre.

L'enfant meurt le 2 avril au soir.

L'autopsie révèle une granulie généralisée.

Méningite cérébro-spinale.

Observation 66.

A. 2298. — R..., Georges, quatre mois; est apporté le 1er juin pour une méningite cérébro-spinale.

Parents bien portants; quatre grossesses; les enfants sont bien portants.

Le 2 juin, on constate que l'enfant présente des signes de méningite aiguë au complet avec un opisthotonos très marqué. La température est à 39°4. Les troubles intestinaux sont intenses. La ponction lombaire retire un liquide louche avec une polynucléose exclusive et de nombreux méningocoques; il contient 0 gr. 15 d'urée par litre.

Dans les jours qui suivent, l'état s'aggrave.

Le 8 juin le liquide contient 0 gr. 07 d'urée par litre.

Le 10 juin, la température est très élevée à 40°4; l'état est très grave; le liquide céphalo-rachidien contient 0 gr. 60 d'urée par litre.

Dans les jours qui suivent, la température subit de grandes oscillations entre 38°5 et 40°; les ponctions lombaires retirent un liquide trouble avec polynucléose.

Le 18 juin, l'enfant est mourant. On dose dans le liquide 0 gr. 84 d'urée par litre. La diurèse est normale.

Le 19 juin, l'enfant meurt.

Syphilis avec complications.

Observation 67.

A. 2.403. — D... Roger, huit mois.

On amène l'enfant parce qu'il présente sur le corps des papules et des plaies ulcérées. Parents bien portants; syphilis probable chez la mère. La mère a eu trois grossesses : un enfant mort à 3 mois d'une entérite, un autre enfant bien portant. L'enfant qui est amené, est né à terme après un accouchement normal; il a été nourri au biberon et n'a jamais été malade jusqu'à ce jour. Il y a 15 jours, l'enfant a présenté au niveau des jambes et des bras une éruption papuleuse de nature indéterminée.

Le 10 septembre, l'enfant présente des abcès multiples disséminés sur tout le corps, et au niveau de la nuque, un abcès très volumineux. Il ne présente pas de troubles digestifs. La température est à la normale; le poids est de 5 kilogr. 410.

Le 17 septembre, les lésions cutanées se sont à peu près cicatrisées, mais l'enfant présente des troubles digestifs assez marqués. La température est à 38° 2; le poids est de 5 kilogrammes.

Ces troubles intestinaux persistent pendant plusieurs jours, l'enfant maigrit rapidement et le 23 il pèse 4 kilogr. 420. On trouve dans le liquide céphalo-rachidien 0 gr. 81 d'urée par litre.

Le 30 septembre, il y a une amélioration notable; l'enfant a repris du poids; il pèse 4 kilogr. 700. On dose dans le liquide céphalo-rachidien 0 gr. 51 d'urée par litre.

Les urines sont abondantes; leur densité est de 1.005; elles contiennent 2 gr. 87 d'urée par litre, 0 gr. 60 de chlorure, 0 gr. 20 d'albumine. On ne décèle pas de sucre, bien que l'on

ait fait ingérer à l'enfant depuis quelques jours 8 grammes de glucose par 24 heures.

La réaction de Wassermann est positive; l'intra-dermo-réaction à la tuberculine est négative.

Le 9 octobre, l'enfant se remet à maigrir sans troubles intestinaux, mais il a quelques vomissements.

Rien au point de vue pulmonaire. Le poids est de 4 kilogr. 500. Dans le liquide céphalo-rachidien, on dose 0 gr. 39 d'urée par litre.

Le 22 octobre, l'enfant est stationnaire comme poids; il s'alimente bien cependant, ne présente pas de troubles intestinaux et pas de fièvre. On dose dans le liquide céphalo-rachidien 0 gr. 27 d'urée par litre.

Dans les jours qui suivent, l'enfant augmente de poids peu à peu mais très lentement, et ce n'est que le 8 novembre qu'il atteint 5 kilogrammes. Il sort le 22 novembre guéri.

Observation 68.

A. 2345. — J.... Suzanne, deux mois; on amène l'enfant parce que depuis 1 mois la mère s'est aperçue qu'elle ne remuait pas les bras. Enfant bien portante, née à 8 mois, élevée au biberon.

Rien au point de vue des antécédents héréditaires.

A son entrée, on constate une pseudo-paralysie de Parrot caractéristique. L'enfant présente en outre sur les bras, les épaules, les fesses et au pourtour de l'anus des lésions spécifiques.

La réaction de Wassermann est positive.

L'intra-dermo-réaction à la tuberculine est négative.

L'enfant présente en outre, des troubles digestifs assez marqués, et à la base du poumon gauche, on constate un foyer de broncho-pneumonie. La température est élevée à 39° 6. Le poids est de 3 kilogr. 020.

Le 15 juillet, les phénomènes intestinaux et pulmonaires persistent ainsi que la fièvre. L'enfant pèse 2 kilogr. 870; on dose dans le liquide céphalo-rachidien 0 gr. 80 d'urée par litre.

Le 20 juillet, l'état reste grave au point de vue intestinal; au point de vue pulmonaire, il y a une légère amélioration; la température est tombée à 37°6, l'enfant pèse 2 kilogr. 850. On dose dans le liquide céphalo-rachidien 0 gr. 24 d'urée par litre; les urines sont suffisantes, elles contiennent 41 gr. 90 d'urée par litre et 0 gr. 10 environ d'albumine.

Le 27 juillet, l'état s'aggrave, les phénomènes intestinaux se sont amendés, mais les phénomènes pulmonaires persistent et la fièvre se maintient autour de 38°.

L'enfant a beaucoup maigri; elle pèse 2 kilogr. 520. On dose dans le liquide céphalo-rachidien 0 gr. 76 d'urée par litre. Les urines contiennent 8 gr. 86 d'urée par litre, 1 gr. 98 de chlorure et 0 gr. 15 d'albumine par litre.

Le 29 juillet, l'enfant est dans le sub-coma; la température s'élève à 39°6; les urines sont abondantes, elles contiennent 25 gr. 76 d'urée par litre; le poids est de 2 kilogr. 500.

Le 30 juillet, l'enfant meurt.

Observation 69.

A. 2431. — R... Adrienne, vingt jours.

La mère amène l'enfant parce qu'elle présente une éruption généralisée sur tout le corps. Parents bien portants; une fausse couche de deux mois il y a deux ans; l'enfant est venue avant terme; élevée au biberon.

L'enfant ne profite pas malgré qu'elle soit assez bien réglée et qu'elle ne présente pas de troubles digestifs.

Il y a dix jours, des petits placards rouges luisants ont apparu à la figure, à la plante des pieds et à la paume des mains. Quelques jours après, ils se sont couverts de vésicules. En même temps, l'enfant présentait un coryza sanguinolent et

croûteux. A l'entrée, le 10 octobre, on trouve une enfant amaigrie présentant une éruption pemphigoïde surtout marquée au niveau des membres inférieurs, à la plante des pieds et à la paume des mains, et dans la région ano-génitale et s'accompagnant de lésions d'infection secondaire étendues et purulentes.

La rate ne paraît pas augmentée de volume.

L'enfant ne présente pas de troubles intestinaux ni de phénomènes pulmonaires. La température est à 37°4, le poids est de 1.730 grammes. La réaction de Wassermann est positive ; la ponction lombaire retire un liquide clair sans réaction cellulaire dans lequel on dose 0 gr. 54 d'urée par litre. Dans les jours qui suivent, l'enfant se cachectise assez rapidement et la température baisse progressivement.

Le 20 octobre, l'enfant pèse 1 kilogr. 330; la température est à 35°6.

L'enfant meurt le lendemain au soir.

Observation 70.

A. 2631. — G... Marguerite, trois mois; est entrée salle Husson pour de l'entérite.

Père syphilitique probable.

Mère bien portante.

Enfant née à terme, pesant 2 kilogr. 700.

Nourrie au sein pendant 15 jours, puis au biberon ; très mal réglée

Depuis 15 jours, l'enfant a de la diarrhée.

A l'examen, le 13 avril, on trouve une enfant amaigrie, pesant 2 kilogr. 900 et présentant des signes évidents d'hérédo-syphilis.

Elle présente des troubles intestinaux assez marqués, et elle a de la fièvre (39°4) ; on décèle un foyer de broncho-pneumonie à la base droite.

L'intra-dermo-réaction à la tuberculine est négative.

La réaction de Wassermann est positive.

La ponction lombaire permet de doser dans le liquide céphalo-rachidien 0 gr. 91 d'urée par litre.

Les urines sont abondantes.

L'enfant meurt le 21 avril.

Athrepsie.

Observation 71.

A. 2374. — S... Charles, un mois.

La mère amène l'enfant parce qu'il vomit et qu'il a de la diarrhée. Père bien portant, mère chétive, 7 grossesses : 5 menées à terme; des cinq enfants venus à terme l'avant-dernier est mort à six semaines, de diarrhée.

Cet enfant est né à terme après une grossesse et un accouchement normaux. L'enfant pesait à la naissance 3 kilogr. 500. L'enfant a été élevé au biberon et l'alimentation a été bien réglée. Depuis huit jours, l'enfant a de la diarrhée et des vomissements.

A l'entrée, le 10 août, on trouve un enfant très amaigri; le poids est de 2 kilogr. 500; il a de la diarrhée verte abondante et des vomissements.

La température est normale. On ne trouve rien au point de vue pulmonaire; l'intra-dermo-réaction à la tuberculine est négative.

Le 12 août, les troubles intestinaux s'atténuent, les vomissements ont disparu.

Le 18 août, il n'y a plus de troubles intestinaux; la température est normale, mais l'enfant est considérablement amaigri. La peau est flasque, ridée surtout au niveau du visage; les os du crâne chevauchent; l'enfant est un athrepsique. Le poids est de 2 kilogr. 280.

Dans les jours qui suivent, la cachexie et l'amaigrissement s'accentuent sans qu'il y ait de troubles intestinaux et alors que l'enfant s'alimente régulièrement.

Le 27 août, l'enfant pèse 2 kilogr. 270; on trouve dans le liquide céphalo-rachidien 0 gr. 54 d'urée.

Le 5 septembre, il pèse 2 kilogr. 250; on trouve dans le liquide céphalo-rachidien 0 gr. 68 d'urée par litre.

Le 11 septembre, il pèse 2 kilogr. 210; on dose dans le liquide céphalo-rachidien 0 gr. 52 d'urée par litre; les urines sont abondantes; elles contiennent 12 gr. 46 d'urée par litre, 2 gr. 80 de chlorure, 0 gr. 15 d'albumine par litre.

L'état de l'enfant est de plus graves; il est arrivé au dernier degré de la cachexie, les troubles intestinaux réapparaissent. La température reste à la normale comme elle l'a fait durant toute l'évolution de l'affection.

Le 13 septembre, les urines sont abondantes; leur densité est de 1.012; elles contiennent 17 gr. 15 d'urée par litre, 2 gr. 60 de chlorure, 0 gr. 10 d'albumine et pas de sucre, bien qu'on ait fait ingérer à l'enfant 8 grammes de glucose dans les vingt-quatre heures.

Le 17 septembre, l'enfant est mourant; la température est tombée à 36°4; le poids est de 2 kilogrammes, les troubles intestinaux ont disparu, l'enfant s'alimente encore.

Dans le liquide céphalo-rachidien, on dose 0 gr. 71 d'urée par litre; les urines sont encore très suffisantes : elles contiennent 26 gr. 30 d'urée par litre, 0 gr. 15 d'albumine par litre et on ne décèle pas de sucre.

Le 19 septembre, l'enfant meurt.

Observation 72.

Crèche VIII. — G... Marguerite, deux mois; est amenée le 18 juillet pour de la diarrhée verte. Parents bien portants. Cette enfant est la septième; elle est venue à terme après un

accouchement normal; elle pesait à la naissance 3 kilogr. 150; elle a été nourrie au sein pendant un mois, puis au biberon. Depuis cette époque, l'enfant ne profite pas. Il y a trois semaines environ, elle a eu de la diarrhée. A l'entrée, l'enfant présente des troubles intestinaux assez marqués avec diarrhée verte abondante. Elle pèse 2 kilogr. 850 : elle est très amaigrie et déshydratée. La température est normale. Dans les jours qui suivent, les troubles intestinaux s'atténuent peu à peu; l'enfant s'alimente suffisamment, mais elle maigrit progressivement.

Le 1er août, elle pèse 2 kilogr. 600; les troubles intestinaux ont disparu, l'enfant se nourrit bien.

Le 3 août, elle pèse 2 kilogr. 500; elle est considérablement amaigrie, la peau est flétrie et flasque. Il n'y a pas de fièvre.

On dose dans le liquide céphalo-rachidien 1 gr. 28 d'urée par litre; les urines sont suffisantes.

Le 8 août, l'enfant pèse 2 kilogr. 300, l'amaigrissement est considérable; on dose dans le liquide céphalo-rachidien 1 gr. 12 d'urée par litre.

L'enfant se cachectise peu à peu et prend l'aspect typique de l'athrepsique.

Le 17 août, elle pèse 2 kilogr. 250; on dose dans le liquide céphalo-rachidien 1 gr. 55 d'urée par litre; il n'y a pas de troubles digestifs. L'enfant est somnolente, indifférente à tout ce qui l'entoure, la respiration est irrégulière avec de longues pauses entrecoupées de grandes inspirations.

On constate au niveau des yeux un myosis très net. Le pouls n'est pas très fréquent (102) et régulier.

La température est abaissée à 36°4.

Dans les jours qui suivent, elle se maintient autour de 36°5; l'enfant reste dans le même état d'hébétude.

L'amaigrissement s'accentue.

Le 27 août, on constate l'apparition d'une escharre; l'état est des plus graves, les troubles intestinaux n'ont pas réapparu; l'enfant s'alimente encore; les urines sont abondantes,

elles contiennent 14 gr. 85 d'urée par litre et 0 gr. 15 d'albumine.

La somnolence ainsi que le myosis persistent : l'examen du fond de l'œil ne révèle rien d'anormal. Le poids est de 2 kilogr. 200.

Le 31 août, l'enfant meurt.

Observation 73.

Crèche VIII. — M... Pierre, quatre mois; entre à l'hôpital parce qu'il ne profite pas. Parents bien portants; cet enfant est le seul; pas de grossesse antérieure. Dès sa naissance, l'enfant a été mis au biberon et mal réglé. A son entrée, le 13 août, on constate que l'enfant est assez amaigri; il ne présente pas de troubles intestinaux.

Le poids est de 4 kilogr. 350, la température est normale.

Le 20 septembre, l'enfant est très amaigri; il pèse 4 kilogr. 100, il présente quelques troubles digestifs peu marqués : selles mélangées peu nombreuses. La température est à 37°6; on ne constate rien au point de vue pulmonaire.

Le 3 septembre, l'enfant a maigri beaucoup; il ne pèse plus que 3 kilogr. 450; les troubles intestinaux se sont accentués, la température s'est élevée à 38°. On dose dans le liquide céphalo-rachidien 1 gramme d'urée par litre; les urines sont abondantes.

Le 7 septembre, l'enfant prend l'aspect de l'athrepsique; les troubles intestinaux persistent quoique un peu moins marqués. L'enfant pèse 3 kilogr. 330, les urines sont abondantes; elles contiennent 27 gr. 80 d'urée par litre et des traces d'albumine.

Le 11 septembre, l'enfant est dans un état de somnolence marquée, les troubles intestinaux sont violents; l'enfant pèse 3 kilogr. 330, la température est normale, les urines sont abondantes; elles contiennent 26 gr. 31 d'urée par litre et des traces d'albumine.

Le 13 septembre, l'état est très grave, la cachexie est à son maximum; on dose dans le liquide céphalo-rachidien 1 gr. 73 d'urée par litre; les urines sont abondantes.

Le 20 septembre, l'enfant pèse 3.140 grammes; il est dans le coma et il meurt le 22 septembre.

Observation 74.

A. 2388. — M... Emile, deux mois; est amené le 27 août parce qu'il a des troubles intestinaux. Parents bien portants, deux grossesses dont une fausse-couche. Enfant né à terme, grossesse et accouchements normaux, enfant élevé au biberon et très bien réglé.

Il y a quinze jours, l'enfant a eu des troubles intestinaux qui se sont rapidement amendés. Depuis 8 jours, l'enfant semble souffrir et maigrit.

A son entrée, il présente quelques troubles intestinaux peu marqués. Il pèse 3 kilogr. 650, n'a pas de fièvre et est assez cachectisé.

Dans les jours qui suivent, les selles redeviennent très rapidement normales et l'enfant s'alimente bien; cependant il maigrit.

Le 7 septembre, il pèse 3 kilogr. 420; il est dans un état de cachexie marqué. Il n'y a pas de troubles intestinaux, il n'y a pas de fièvre.

Le 13 septembre, l'enfant est dans un état très grave. Il pèse 3 kilogr. 040. Il présente l'aspect classique de l'athrepsique. Il est dans un état de somnolence absolu dont on le tire difficilement pour le faire boire : il s'alimente cependant d'une façon suffisante. On dose dans le liquide céphalo-rachidien 1 gr. 23 d'urée par litre les urines sont abondantes : elles contiennent 18 gr. 55 d'urée par litre et des traces d'albumine. On ne décèle pas de sucre, bien qu'on lui ait fait ingérer 4 grammes de glucose dans les 24 heures.

L'enfant meurt le 17 septembre.

Observation 75.

A. 2259. — F... René, un mois; entre le 23 avril pour de la diarrhée verte. Parents bien portants; pas d'autre grossesse. Enfant né à terme, nourri au sein pendant 15 jours, puis au biberon. Dès cette époque l'enfant ne profite pas. Depuis deux jours il a de la diarrhée.

Le 24 avril, l'enfant paraît très cachectisé; il pèse 2 kilogr. 820; les troubles intestinaux sont minimes. Il n'y a pas de fièvre.

L'enfant maigrit rapidement bien qu'il n'ait pas de phénomènes intestinaux et qu'il s'alimente suffisamment.

Le 8 mai, l'état général s'est considérablement aggravé; l'enfant pèse 2 kilogr. 450; il prend l'aspect d'un athrepsique.

Le lendemain, on dose dans le liquide céphalo-rachidien 1 gr. 8 d'urée par litre; les urines sont abondantes, elles contiennent 15 gr. 88 d'urée par litre et une petite quantité d'albumine.

Le 19 mai, l'enfant pèse 2 kilogr. 250; son état est alarmant, la température est tombée à 36° 2; il est dans un état de prostration profonde. On dose dans le liquide céphalo-rachidien 1 gr. 32 d'urée par litre; ce liquide contient une proportion notable d'albumine, et l'examen cytologique révèle la présence d'une lymphocytose légère.

Les urines sont abondantes; elles contiennent 42 gr. 50 d'urée par litre, 2 gr. 23 de chlorure; on a fait ingérer depuis 24 heures 1 gramme de chlorure de sodium à l'enfant. On dose en outre 1 gramme d'albumine par litre.

Le 22 mai, la température est tombée à 35°6; le poids est de 2 kilogr, 100; on dose dans le liquide céphalo-rachidien 2 gr. 15 d'urée par litre; l'enfant est dans un état de somnolence intense avec léger myosis. La respiration est profonde et irrégulière.

Le pouls est normal.

Les urines sont abondantes; elles contiennent 13 gr. 80 d'urée par litre 2 grammes de chlorure (on a fait ingérer à l'enfant 1 gramme de NaCl); l'albumine a considérablement augmenté. Les urines du lendemain sont abondantes; elles contiennent 23 gr. 52 d'urée par litre et une grande quantité d'albumine.

Le 24 mai au soir, l'enfant meurt.

Observation 76.

A. 2291. — F... Maurice, trois mois; est amené le 26 mai parce qu'il a de la diarrhée. Parents bien portants, deux grossesses. Le premier enfant est en bonne santé. Enfant né à terme élevé au biberon. Depuis 8 jours, l'enfant est malade.

Le 27 mai, l'enfant est notablement déshydraté, a des vomissements et présente des troubles digestifs assez marqués. La ponction lombaire retire un liquide clair dans lequel on dose 0 gr. 65 d'urée par litre, le lendemain 0 gr. 66 et le surlendemain 0 gr. 80.

Le poids à l'entrée est de 2 kilogr. 260.

Dans les jours qui suivent, les troubles intestinaux persistent sans fièvre.

Le 1er juin, on dose dans le liquide C.R. 0 gr. 91 d'urée par litre; les urines sont abondantes, elles contiennent 24 gr. 95 d'urée par litre, 2 gr. 60 de chlorure et 0 gr. 15 d'albumine.

Le 9 juin, les troubles intestinaux s'atténuent, l'enfant reprend un peu de poids, il pèse 2 kilogr. 420. Dans le liquide céphalo-rachidien; on dose 0 gr. 61. La diurèse est bonne.

Le 13 juin, il y a une amélioration sensible; on dose dans le liquide céphalo-rachidien 0 gr. 33 d'urée par litre. Les urines sont un peu diminuées. Elles contiennent 10 gr. 22 d'urée par litre, 0 gr. 60 de chlorure, des traces d'albumine et pas de sucre.

Le 19 juin, l'amélioration persiste; le poids est de 2 kilogr. 570;

on dose dans le liquide céphalo-rachidien 0 gr. 27 d'urée par litre.

Le 27 juin, le poids est de 2 kilogr. 650; on dose dans le liquide céphalo-rachidien 0 gr. 24 d'urée par litre.

Le 2 juillet, le poids est de 2 kilogr. 600; on dose dans le liquide céphalo-rachidien 0 gr. 23 d'urée par litre.

Le surlendemain, l'enfant fait une élévation de température à 38°6; on constate des signes de bronchite diffuse. Il n'y a pas de phénomènes intestinaux. Le poids est retombé à 2 kilogr. 450. On dose dans le liquide céphalo-rachidien 0 gr. 49 d'urée par litre; les urines sont abondantes, elles contiennent 19 gr. 39 d'urée par litre, 2 gr. 92 de chlorure et des traces d'albumine.

Mais l'enfant s'affaiblit et se cachectise. Il présente des petites poussées thermiques coïncidant avec l'apparition de phénomènes intestinaux et avec des injections de sérum artificiel.

Le 17 juillet, l'état est grave; on dose dans le liquide céphalo-rachidien 0 gr. 53 d'urée par litre; le poids est tombé à 2 kilogr. 300.

Le 19 juillet, l'enfant est mourant; on dose dans le liquide céphalo-rachidien 1 gr. 13 d'urée par litre; les urines sont suffisantes elles contiennent 29 gr. 07 d'urée par litre, 1 gr. 17 de chlorure et des traces d'albumine.

L'enfant meurt dans la soirée.

Observation 77.

A. 2282. — D... Julien, six semaines; est amené à l'hôpital le 13 mai parce qu'il ne profite pas et parce qu'il tousse. Parents bien portants; la mère a eu cinq grossesses, pas de fausse couche. Trois enfants sont morts, l'un 18 heures après la naissance, un autre de broncho-pneumonie, le troisième de méningite. Cet enfant est né à terme, a été élevé au sein pendant un mois; depuis 15 jours, il est au biberon.

Depuis 3 jours, l'enfant tousse ; il n'a ni diarrhée ni vomissements.

A l'entrée, l'enfant ne présente pas de troubles intestinaux; il n'a pas de fièvre, il est peu amaigri. Il pèse 3 kilogr. 380.

Le 16 mai, l'enfant fait une élévation de température à 38°6 et l'on trouve de la bronchite diffuse. En même temps apparaissent des troubles intestinaux assez marqués. Le lendemain on constate la présence d'un petit foyer de broncho-pneumonie.

Le 19 mai, l'enfant présente une légère raideur des membres inférieurs et de la nuque; les signes pulmonaires persistent, le poids est tombé à 3 kilogr. 330. La ponction lombaire retire un liquide contenant une forte proportion d'albumine et présentant une réaction lymphocytaire nette. Il contient 0 gr. 64 d'urée par litre. Les urines sont abondantes avec 46 gr. 20 d'urée par litre, 1 gr. 38 de chlorure et 0 gr. 40 d'albumine par litre.

L'intra-dermo-réaction à la tuberculine est négative ainsi que la réaction de Wassermann.

Le 22 mai, les urines contiennent 22 gr. 93 d'urée par litre, 1 gr. 40 de chlorure et des traces d'albumine.

On fait ingérer à l'enfant 0 gr. 60 de NaCl par 24 heures.

Le 23 mai, les urines contiennent 19 gr. 65 d'urée par litre, 1 gr. 40 de chlorure.

Le 24 mai, elles contiennent 15 gr. 89 d'urée par litre, 4 gr. 70 de chlorure.

Le 25 mai, elles contiennent 15 gr. 84 d'urée par litre, 6 gr. 30 de chlorure, 0 gr. 10 d'albumine.

L'enfant a considérablement maigri, les troubles intestinaux peu marqués sont cependant persistants, et le 28 mai, l'enfant pèse 3 kilogr. 160. La température se maintient à la normale.

Dans le liquide céphalo-rachidien, on dose 0 gr. 40 d'urée par litre.

Dans les jours qui suivent, on dose dans l'urine 9 gr. 99 d'urée par litre, 1 gr. 90 de chlorure, 0 gr. 10 d'albumine

environ; ces urines sont abondantes, leur densité est de 1.008.

L'état général s'aggrave progressivement, l'amaigrissement s'accentue, d'une façon continue.

Le 11 juin, l'enfant pèse 2 kilogr. 950 : il prend l'aspect classique de l'athrepsie.

On dose dans le liquide céphalo-rachidien 0 gr. 60 d'urée par litre.

Les urines sont très abondantes, leur densité est de 1.011; elles contiennent 13 gr. 42 d'urée par litre, 2 grammes de chlorure, des traces d'albumine et pas de sucre.

La température s'abaisse et oscille autour de 36°.

Le 16 juin, l'enfant est dans le coma, dans un état de prostration et de somnolence absolues; il n'a pas de troubles intestinaux, il s'alimente encore suffisamment. On dose dans le liquide céphalo-rachidien 2 gr. 98 d'urée par litre; les urines sont abondantes, elles contiennent 21 gr. 60 d'urée par litre, 2 gr. 60 de chlorure; de faibles traces d'albumine, et pas de sucre.

Le 19 juin, elles contiennent 17 gr. 91 d'urée par litre. 2 gr. 50 de chlorure.

L'enfant est dans le coma et il meurt le jour même.

Observation 78.

A. 2316. — D... Charles, quatre mois; entre à l'hôpital parce qu'il tousse. Parents bien portants; une seule grossesse, pas de fausse couche. Enfant né à terme, élevé au biberon. Depuis trois jours, l'enfant tousse et vomit; il présente en outre un peu de diarrhée.

A l'entrée à l'hôpital, le 17 juin, l'enfant est très déshydraté; il présente des troubles intestinaux marqués : selles vertes liquides nombreuses. Il pèse 2 kilogr. 950.

Le 19 juin, l'enfant fait une poussée de température à 39° 4, et l'on constate des signes de broncho-pneumonie.

Les troubles intestinaux sont marqués, l'enfant pèse 2 kilogr. 800.

Le 22 juin, la température est retombée, les phénomènes intestinaux et pulmonaires se sont atténués, mais l'état est sérieux. L'enfant pèse 2 kilogr. 700. On dose dans le liquide céphalo-rachidien 0 gr. 64 d'urée par litre.

Le 24 juin, la température se maintient à la normale, les troubles intestinaux ont considérablement diminué.

Le lendemain, l'enfant fait une nouvelle poussée de température à 38° 4 coïncidant avec l'apparition de nouveaux phénomènes pulmonaires et intestinaux. L'enfant est très amaigri; le poids est de 2 kilogr. 610. On dose dans le liquide céphalo-rachidien 0 gr. 69 d'urée par litre.

Le 28 juin, la température est à 37°, les troubles intestinaux ont diminué d'intensité; on dose dans le liquide céphalo-rachidien 0 gr. 40 d'urée par litre. Les urines sont abondantes, elles contiennent 27 gr. 98 d'urée par litre, 2 gr. 94 de chlorure et 0 gr. 30 d'albumine environ.

On fait ingérer à l'enfant 2 grammes de NaCl par 24 heures pendant plusieurs jours. Les urines contiennent 27 gr. 24 d'urée par litre, 5 gr. 85 de chlorure, 0 gr. 50 d'albumine.

Le lendemain, 27 gr. 84 d'urée par litre, 5 gr. 70 de chlorure; le surlendemain 26 gr 10 d'urée par litre, 8 gr. 24 de chlorure 0 gr. 15 d'albumine environ.

L'état de l'enfant s'aggrave: il maigrit, le poids est de 2 kilogr. 600, il se cachectise, les troubles intestinaux réapparaissent.

Le 2 juillet, on dose dans le liquide céphalo-rachidien 0 gr. 61 d'urée par litre. Les urines sont abondantes, leur densité est de 1018; elles contiennent 24 gr. 99 d'urée par litre, 10 gr. 76 de chlorure et 0 gr. 20 d'albumine par litre.

Le 6 juillet, l'enfant est dans un état d'abattement subcomateux et de somnolence; la température est tombée à 35° 6, le poids est de 2 kilogr. 590; on dose dans le liquide céphalo-rachidien 1 gr. 83 d'urée par litre; les urines sont abondantes;

leur densité est de 1.018 avec 28 gr. 50 d'urée par litre, 7 gr. 02 de chlorure et 0 gr. 20 d'albumine.

L'enfant meurt le lendemain.

Observation 79.

A. 2302. — M... Raymond trois mois, est amené à l'hôpital parce qu'il ne profite pas. Parents bien portants; enfant né à terme, élevé au sein pendant 15 jours, puis au biberon.

Depuis 15 jours, l'enfant ne profite pas, sans présenter aucun trouble intestinal.

A l'entrée le 3 juin, on trouve un enfant assez amaigri pesant 3 kilogr. 400, ne présentant aucun trouble digestif.

L'intra-dermo-réaction à la tuberculine est négative.

Dans les jours qui suivent, la température se maintient à la normale; il n'y a pas de phénomènes gastro-intestinaux; l'enfant s'alimente bien et cependant il maigrit progressivement d'une façon continue.

Le 6 juin, il pèse 3 kilogr. 250; le 10 juin, 3 kilogr. 220; le 12 juin, 3 kilogr. 020; le 14 juin, 3 kilogrammes.

Le 15 juin, on dose dans le liquide céphalo-rachidien 1 gr. 40 d'urée par litre; les urines sont abondantes, contiennent 24 gr. 14 d'urée par litre, 2 grammes de chlorure et 0 gr. 15 d'albumine environ.

L'enfant est dans un état de cachexie extrême.

Le 19 juin, la température s'élève à 39° 4; on constate un foyer de broncho-pneumonie.

Dans le liquide céphalo-rachidien on dose 2 gr. 04 d'urée par litre; les urines restent abondantes avec 15 gr. 09 d'urée par litre et des traces simplement d'albumine.

L'enfant est dans le coma et il meurt le jour même.

Observation 80.

A. 2289. — G..., Lucie, trois mois; entre dans le service parce qu'elle ne profite pas. Parents bien portants; une seule grossesse, pas de fausse couche. Enfant née à terme, élevée au biberon, ne présente pas de diarrhée ni de vomissements et est plutôt constipée.

A l'entrée, l'enfant est peu amaigrie; elle pèse 4 kilogr. 250; la température est à la normale; elle ne présente pas de troubles intestinaux. Dans les jours qui suivent, malgré une alimentation suffisante, l'enfant maigrit.

Le 23 mai, elle pèse 4 kilogr. 060.

Le 25 mai, elle pèse 4 kilogr. 020.

Le 27 mai, elle pèse 4 kilogrammes.

L'examen du liquide céphalo-rachidien pratiqué le même jour, révèle 0 gr. 66 d'urée par litre.

Le 29 mai, on dose 0 gr. 59 d'urée par litre; l'enfant est très amaigrie mais ne présente pas de troubles intestinaux et s'alimente bien; elle sort de l'hôpital le 30 mai.

Elle rentre le 3 juin parce qu'elle présente des troubles intestinaux très marqués; elle a de nombreuses selles vertes très liquides, et à l'auscultation, on trouve de la bronchite diffuse avec un petit foyer de broncho-pneumonie au tiers moyen du poumon gauche.

La température se maintient cependant à 37°; l'état est très grave; l'enfant est dans un état de profonde cachexie. Elle pèse 3 kilogr. 400; on dose dans le liquide céphalo-rachidien 1 gr. 01 d'urée par litre.

L'enfant meurt le 6 juin.

Observation 81.

A. 2311. — P... Marcel, un mois; entre à l'hôpital parce qu'il ne profite pas. Parents bien portants; trois grossesses, un enfant mort d'une broncho-pneumonie.

Cet enfant est né à 8 mois après un accouchement normal; il a été élevé au biberon, il n'a jamais eu de diarrhée et seulement quelques vomissements après les tétées.

Le 10 juin, on constate que l'enfant est assez amaigri; il ne présente pas de troubles intestinaux, mais on constate de la bronchite diffuse à l'auscultation. La température est à 38°; l'enfant pèse 2 kilogr. 620.

Dans les jours qui suivent, la température revient à la normale; il n'y a pas de troubles intestinaux, l'enfant s'alimente bien. Il maigrit cependant, et le 16 juin, il pèse 2 kilogr. 500.

Le 20 juin, l'enfant est dans un état de cachexie et d'abattement très marqués; la température est descendue à 36°4; les phénomènes intestinaux apparaissent : selles nombreuses mélangées.

Le lendemain, l'enfant fait une poussée de température de 38° sans phénomènes pulmonaires. Le poids est de 2 kilogr. 070.

Le 24 juin, l'état est très grave, l'enfant présente une somnolence accentuée, la température est à 36°6; on dose dans le liquide céphalo-rachidien 2 gr. 18 d'urée par litre; les urines sont abondantes et contiennent un peu d'albumine.

Le 27 juin, les troubles intestinaux ont disparu, mais la cachexie est à son maximum. Le poids est de 1.980 grammes. La température est à 36°2; l'enfant est dans le sub-coma. On dose dans le liquide céphalo-rachidien 4 gr. 65 d'urée par litre.

Il meurt le jour même.

Observation 82.

A. 2393. — G... André, deux mois; entre à l'hôpital parce qu'il ne profite pas, et que depuis quelques jours, il a des troubles intestinaux. Parents bien portants, un autre enfant en bonne santé. Enfant né à terme après un accouchement normal.

A l'entrée, l'enfant présente des troubles intestinaux peu

marqués; la température est à la normale, le poids est de 2 kilogr. 900. Dans les jours qui suivent, les troubles intestinaux persistent quoique peu accentués.

Le 1er septembre, l'enfant est assez cachectisé; il pèse 2 kilogr. 750, la température reste normale; les phénomènes intestinaux s'atténuent sensiblement. Dans les jours qui suivent, l'enfant maigrit peu à peu et bien que la diarrhée ait complètement disparu et que l'alimentation se fasse dans de bonnes conditions.

Le 7 septembre, l'enfant pèse 2 kilogr. 530; on dose dans le liquide céphalo-rachidien 0 gr. 51 d'urée par litre ; les urines sont abondantes.

Le 13 septembre, l'enfant est cachectique; il pèse 2 kilogr. 400; on dose dans le liquide céphalo-rachidien 0 gr. 33 d'urée par litre; les urines sont abondantes.

Le 16 septembre, l'enfant est dans le coma; on dose dans le liquide céphalo-rachidien 1 gr. 50 d'urée par litre; les urines restent très suffisantes en quantité; elles contiennent des traces d'albumine et pas de sucre, bien qu'on ait fait ingérer à l'enfant 4 grammes de glucose par jour pendant plusieurs jours. Le poids est tombé à 2 kilogr. 250.

L'enfant meurt le lendemain au soir.

Observation 62.

A. 2395. — M... Lucien, trois mois; entre à l'hôpital parce qu'il ne profite pas. Parents bien portants; une seule grossesse. Cet enfant est né à terme et a été élevé 15 jours au sein, puis a été placé en nourrice. L'alimentation est très bien réglée. L'enfant n'a jamais présenté de troubles gastro-intestinaux.

Le 2 septembre, à son entrée à l'hôpital, on constate que l'enfant est très amaigri; il pèse 2 kilogr. 910; il n'y a pas de fièvre et aucun trouble intestinal.

Dans les jours qui suivent, l'enfant maigrit rapidement, bien que l'alimentation soit normale.

Le 9 septembre, l'enfant pèse 2 kilogr. 640.

On dose dans le liquide céphalo-rachidien 0 gr. 51 d'urée par litre.

Les urines sont abondantes; elles contiennent 14 gr. 36 d'urée par litre, 2 grammes de chlorure et de faibles traces d'albumine.

L'enfant se cachectise de plus en plus et prend le type de l'athrepsique.

Le 12 septembre, il est dans un état grave ; la température est à 36°2, le poids est de 2 kilogr. 380; il n'y a aucun trouble digestif; on dose dans le liquide céphalo-rachidien 1 gr. 07 d'urée par litre.

Les urines sont abondantes avec 12 gr. 74 d'urée par litre, 2 gr. 40 de chlorure et des traces d'albumine. Elles ne contiennent pas de sucre bien qu'on ait fait ingérer à l'enfant 8 grammes de glucose par jour.

Le 14 septembre, l'enfant meurt.

Observation 84.

A. 2306. — D... Louis, deux mois et demi; entre à l'hôpital pour des vomissements. Parents bien portants; une seule grossesse. Enfant né à terme, élevé au sein pendant 15 jours, puis au biberon et remis au sein depuis quelque temps. L'enfant vomit depuis 3 semaines environ après les tétées, mais ne présente pas de diarrhée.

A l'entrée, l'enfant n'est pas très amaigri; il pèse 3 kilogr. 620, il n'a pas de troubles intestinaux, mais seulement quelques vomissements. La température est normale.

Dans les jours qui suivent, les vomissements disparaissent très rapidement mais cependant l'enfant continue à maigrir.

Le 13 juin, il pèse 3 kilogr. 370, et l'enfant prend l'aspect

d'un athrepsique. On dose dans le liquide céphalo-rachidien 2 gr. 98 d'urée par litre.

Le 15 juin, l'enfant est dans un état d'abattement complet; la somnolence est très marquée, la respiration est irrégulière; on constate du myosis, l'examen du fond de l'œil ne révèle rien d'anormal. Les urines sont abondantes; elles contiennent 25 gr. 43 d'urée par litre, 4 gr. 44 de chrorure et de faibles traces d'albumine.

Les troubles intestinaux apparaissent, mais peu marqués.

Le 19 juin, l'enfant est dans le subcoma; le poids est de 2 kilogr. 900; les troubles intestinaux sont légers, mais persistants; les urines restent très suffisantes en quantité; elles contiennent 29 gr. 76 d'urée par litre, 3 grammes de chlorure et des traces d'albumine.

L'enfant meurt dans la soirée.

Observation 85.

Crèche XXI. — M... Paulette, deux mois.

La mère l'amène à l'hôpital, parce qu'elle ne profite pas et qu'elle a de la constipation. Parents bien portants; premier enfant, née à terme, nourrie au sein pendant 15 jours, puis mise au biberon et très bien règlée.

A son entrée à l'hôpital, le 18 août, l'enfant est peu amaigrie; elle ne présente pas de troubles intestinaux. Le poids est de 3 kilogr. 270. Dans les jours qui suivent, les fonctions digestives restent excellentes, l'enfant s'alimente bien et cependant elle maigrit.

Le 25 août elle pèse 2 kilogr. 990.

Elle prend peu à peu l'aspect typique de l'athrepsie.

Le 7 septembre, l'enfant est très cachectique; elle pèse 2 kilogr. 770; il n'y a pas de troubles intestinaux, l'alimentation est bonne; on dose dans le liquide céphalo-rachidien 0 gr. 51 d'urée par litre. Dans les jours qui suivent, la

cachexie s'accentue ; la température s'abaisse et oscille autour de 36°.

Le 24 septembre, l'enfant est mourante ; depuis 48 heures, elle a quelques troubles intestinaux ; le poids est de 2 kilogr. 400 ; l'enfant meurt le même jour.

Observation 86.

A. 2478. — T... Roger, trois mois.

La mère amène l'enfant parce qu'il tousse et qu'il a quelques troubles digestifs.

Parents bien portants.

Enfant né à terme, après une grossesse et un accouchement normaux. Elevé au sein pendant un mois, puis mis au biberon. Depuis 2 jours, l'enfant tousse et a un peu de diarrhée. A l'entrée à l'hôpital, le 25 novembre, l'enfant est assez amaigri ; il pèse 3 kilogr. 120. Il a quelques troubles intestinaux peu marqués. La température est normale ; à l'auscultation, on trouve des signes de bronchite diffuse. Les troubles intestinaux persistent pendant quelques jours et l'enfant maigrit peu à peu.

Le 2 décembre, il pèse 3 kilogrammes ; il est très déshydraté et cachectisé. On dose dans le liquide céphalo-rachidien 0 gr. 64 d'urée par litre. Les urines sont très suffisantes en quantité ; elles contiennent 38 gr. 48 d'urée par litre, 2 gr. 22 de chlorure et 0 gr. 50 d'albumine par litre.

Le 5 décembre, le poids est de 2 kilogr. 850 ; les troubles intestinaux persistent, les urines restent abondantes ; elles contiennent 32 gr. 71 d'urée par litre ; l'albumine a diminué.

Le 11 décembre, l'enfant est dans un état très grave ; l'abattement et la cachexie sont extrêmes, le poids est de 2 kilog. 750 ; on dose 0 gr. 89 d'urée par litre dans le liquide céphalo-rachidien, les urines sont abondantes.

Le 14 décembre, elles contiennent 24 gr. 99 d'urée par litre. 3 gr. 62 de chlorure et de très faibles traces d'albumine.

L'enfant est dans le coma; le poids est tombé à 2 kilos 600.

L'enfant meurt le 16 au matin.

Observation 87.

Crèche XVI. — B... Paulette, deux mois; entre à l'hôpital parce qu'elle a de la diarrhée. Parents bien portants, pas d'autres enfants. Cette enfant est née à terme, après un accouchement normal et a été nourrie au sein jusqu'à il y a 15 jours.

L'enfant est malade depuis 3 jours, a de la diarrhée et quelques vomissements.

A l'entrée, l'enfant est peu cachectisée; elle pèse 4 kilogr. 050 les troubles intestinaux sont marqués, selles vertes peu liquides, peu nombreuses.

Dans les jours qui suivent, les troubles intestinaux persistent et l'enfant maigrit.

Le 4 décembre, l'enfant est dans un état de cachexie athrepsique; les troubles intestinaux ont considérablement diminué, et l'enfant s'alimente suffisamment.

Le poids est tombé à 3 kilogr. 350. Dans le liquide céphalo-rachidien, on dose 0 gr. 57 d'urée par litre, les urines sont normales en quantité et contiennent des traces d'albumine.

Le 9 novembre, les troubles intestinaux ont disparu, mais l'enfant est très amaigrie et pèse 3 kilogr. 080.

Le 13 novembre, l'enfant fait une poussée de température à 39° 8 coïncidant avec un nouveau foyer de broncho-pneumonie; elle tombe dans le coma et meurt le lendemain au soir.

Observation 88.

A. 2498. — V... Raymond, six semaines; entre à l'hôpital parce qu'il dépérit. Parents bien portants; un autre enfant âgé de 3 ans en bonne santé.

Cet enfant est né à 8 mois et demi et a été élevé au biberon.

Il y a 15 jours, l'enfant a été pris de vomissements sans diarrhée; ces vomissements ont disparu assez rapidement.

Depuis 3 semaines, l'enfant maigrit.

Et depuis 24 heures la diarrhée a remplacé la constipation qui était habituelle chez le petit malade.

A l'entrée, le 10 décembre, l'enfant est considérablement amaigri; il ne présente pas de troubles digestifs, il a quelques vomissements, après les tétées, mais il s'alimente d'une façon relativement satisfaisante. La température est basse à 36°6; on dose dans le liquide céphalo-rachidien 0 gr. 72 d'urée par litre.

Dans les jours qui suivent, les vomissements disparaissent; les fonctions intestinales sont normales, l'enfant s'alimente bien, mais il maigrit progressivement.

Le 20 décembre, l'enfant a pris l'aspect classique de l'athrepsique; il pèse 2 kilogr. 090, la température est très basse, à 36°; l'enfant est dans un état de prostration complète; il s'alimente cependant encore suffisamment. Les urines sont abondantes et contiennent des traces d'albumine.

Le 30 décembre, l'enfant meurt.

Observation 89.

B. 2663. — D... Marie, deux mois; amenée à l'hôpital, parce qu'elle ne profite pas.

Parents bien portants; grossesses à terme.

3 enfants morts de broncho-pneumonie.

Enfant née à terme, élevée au sein, puis depuis 15 jours, au biberon, régulièrement.

Le 5 avril, l'examen montre une enfant très amaigrie et cachectisée; elle pèse 2 kilogr. 220; elle n'a pas de troubles gastro-intestinaux et pas de fièvre.

Le 7, on dose dans le liquide céphalo-rachidien 0 gr. 79 d'urée par litre.

Dans les jours suivants, l'enfant maigrit très rapidement et devient une athrepsique, malgré une alimentation très bonne et l'absence de phénomènes digestifs.

Le 17, elle est dans un état de cachexie extrême; elle pèse 2 kilogr. 050.

On dose dans le liquide céphalo-rachidien 0 gr. 77.

Elle meurt le 23 au matin.

Observation 90.

A. 2623. — C.... Georges, trois mois; est amené parce qu'il ne profite pas.

Père bien portant; mère chétive.

Enfant né à terme, nourri au sein pendant 1 mois, puis au biberon.

Depuis quelques temps, l'enfant vomit, a de la diarrhée et maigrit.

Le 9 avril, on trouve un enfant très cachectisé et présentant l'aspect de l'athrepsique; il pèse 3 kilogr. 150. Il n'a ni troubles intestinaux, ni fièvre.

L'intra-dermo-réaction est négative.

On dose dans le liquide céphalo-rachidien, 0 gr. 63 d'urée par litre; les urines sont abondantes.

L'enfant se cachectise de plus en plus. Le 18, on dose dans le liquide céphalo-rachidien 0 gr. 88 d'urée par litre. Les urines restent abondantes et sont légèrement albumineuses

Le 30 avril, il meurt.

Observation 91.

A. 2511. — S.... Etienne, trois mois; est amené à l'hôpital parce qu'il maigrit.

Père bien portant; mère morte d'embolie à la suite de l'accouchement.

Enfant né à terme; bien qu'il soit élevé au sein par une nourrice, l'enfant depuis 2 mois ne profite plus. Il a séjourné une première fois il y a un mois à l'hôpital et en était sorti légèrement amélioré. Depuis 15 jours son état s'est sensiblement aggravé.

Le 19 décembre, à l'examen, on trouve un enfant profondément cachectisé et réalisant le type de l'athrepsique. Il pèse 3 kilogr. 300; il a des troubles intestinaux peu marqués.

Le dosage de l'urée dans le liquide céphalo-rachidien pratiqué le 22, décèle 1 gr. 56 d'urée par litre. Les urines sont abondantes. L'intra-dermo-réaction est négative.

Le 25, l'enfant fait une forte élévation de température (48°) coïncidant avec une broncho-pneumonie.

Il meurt le 28 décembre.

Observation 92.

A. 2498. — V.... Raymond, six semaines; ne profite pas depuis sa naissance.

Parents bien portants.

Un autre enfant bien portant.

Enfant né à 8 mois, élevé au biberon.

Quinze jours après sa naissance, l'enfant a présenté des vomissements et des troubles intestinaux et s'est cachectisé progressivement.

Il réalise le type de l'athrepsique; il pèse 2 kilogr. 100; il

n'a pas de diarrhée, mais des vomissements; il n'a pas de fièvre.

L'intra-dermo-réaction est négative.

On dose le liquide céphalo-rachidien 0 gr. 72 d'urée par litre. Les urines sont abondantes.

Dans les jours qui suivent, les vomissements cessent et il y a une légère amélioration. Le 19 décembre, l'enfant a repris 160 grammes. On dose dans le liquide céphalo-rachidien 0 gr. 34 d'urée par litre.

Mais cette amélioration ne persiste pas; l'enfant se remet à maigrir, bien que les troubles intestinaux aient cessé.

Le 28 décembre, on dose dans le liquide céphalo-rachidien 0 gr. 80 d'urée par litre.

L'enfant meurt le 31 au matin.

Observation 93.

A. 2606. — C.... Clément, trois mois; la mère apporte son enfant, parce que depuis quelque temps il maigrit.

Parents bien portants. 1 autre enfant en bonne santé.

Enfant né à terme; poids de naissance : 2 kilogr. 500.

Accouchement difficile.

Enfant nourri au sein, puis au biberon; mal réglé.

A son entrée, le 19 mars, l'enfant présente des troubles intestinaux assez marqués; il est très amaigri et pèse 3 kilogr. 250. Il n'a pas de fièvre. L'intra-dermo-réaction à la tuberculine est négative.

On dose le 20 mars dans le liquide céphalo-rachidien 0 gr. 51 d'urée par litre; les urines sont très suffisantes.

Dans les jours suivants, l'enfant continue à maigrir : il s'alimente cependant assez bien et les troubles digestifs ont disparu. On dose alors dans le liquide céphalo-rachidien 0 gr. 20 d'urée par litre.

Mais les troubles intestinaux réapparaissent, l'amaigrisse-

ment s'accentue; l'enfant devient un athrepsique typique. Le 1er avril, on dose dans le liquide céphalo-rachidien 0 gr. 79 d'urée par litre.

L'enfant meurt le 4 avril.

Observation 94.

A. 2591. — M.... Suzanne, trois mois; est amenée parce qu'elle ne profite pas.

Parents bien portants.

Enfant née à terme, pesant 3 kilogrammes.

Elevée au sein pendant 1 mois, puis au biberon.

Le 3 mars, l'enfant est cachectisée; elle pèse 2 kilogr. 780, les troubles intestinaux sont minimes; il n'y a pas de fièvre; l'alimentation est suffisante. L'intra-dermo-réaction est négative.

On dose dans le liquide céphalo-rachidien 1 gr. 06 d'urée par litre. Les urines sont abondantes, de densité de 1.008, contenant 10 gr. 88 d'urée, 2 gr. 50 de chlorure, 0 gr. 10 d'albumine.

Dans les jours qui suivent, l'enfant prend peu à peu l'aspect d'une athrepsique, malgré une légère augmentation de poids coïncidant avec l'alimentation à la poudre de lait. Mais elle se remet à maigrir, pèse 2 kilogr. 500 le 13 mars, et meurt le 16 mars au soir.

Observation 95.

A. 2592. — F..., Georges trois mois; depuis l'âge de 3 semaines, ne profite pas.

Parents bien portants.

Enfant né à terme; pesait 2 kilogr. 600; élevé au sein, puis au biberon.

A 3 semaines, a eu des convulsions.

Depuis 15 jours, tousse et vomit.

A l'examen, le 6 mars, l'enfant assez amaigri; il pèse 4 kilogrammes; il n'a pas de troubles gastro-intestinaux ni de fièvre. L'examen ne révèle rien de particulier.

Dans les jours qui suivent, malgré l'absence de phénomènes aigus et malgré une alimentation suffisante, l'enfant maigrit progressivement.

L'intra-dermo-réaction et la réaction de Wassermann sont négatives.

Il prend bientôt l'aspect classique de l'athrepsique.

Le 17, le poids est de 3 kilogr. 200; on dose dans le liquide céphalo-rachidien 2 gr. 66 d'urée par litre.

Il meurt le 21 mars.

Observation 96.

A. 2570. — L..., Roger, quatre mois; a été amené salle Husson parce qu'il maigrissait.

Père serait syphilitique.

Mère bien portante; 3 grossesses à terme; 1 autre enfant bien portant, 1 enfant mort d'entérite.

Enfant né à terme, pesait 4 kilogr. 500.

Nourri au sein pendant 1 mois, puis au biberon; bien réglé.

Depuis sa naissance, l'enfant vomit.

Le 15 février, l'enfant est assez amaigri (3 kilogr. 870), mais non déshydraté.

Il n'a ni diarrhée ni fièvre, mais des vomissements.

L'intra-dermo-réaction et la réaction de Wassermann sont négatives.

Progressivement, l'enfant maigrit, malgré une alimentation assez satisfaisante.

Le 12 mars, il pèse 3 kilogr. 300. On dose dans le liquide céphalo-rachidien 0 gr. 50 d'urée par litre.

Le 14, il sort de l'hôpital, pour y rentrer le 18 dans un état sérieux : les phénomènes intestinaux sont apparus; l'enfant a perdu 200 grammes et pèse 3 kilogr. 100.

Son état s'aggrave progressivement, et il prend le type de l'athrepsique.

Le 1er avril, il pèse 2 kilogr. 850; les troubles intestinaux persistent. On dose dans le liquide céphalo-rachidien 0 gr. 73 d'urée par litre. Les urines sont très suffisantes.

L'enfant meurt le 7 avril.

CONCLUSIONS

On peut observer chez les nourrissons les deux grands syndromes que le professeur Widal a décrits dans les néphrites : le syndrome chlorurémique ou hydropigène, et le syndrome azotémique.

Le *syndrome azotémique*, a été méconnu jusque dans ces derniers temps ; et cependant son importance nous a paru grande chez le nourrisson.

Pour rechercher l'azotémie chez le nourrisson, il est impossible d'employer le sang : on ne peut s'en procurer que de trop faibles quantités. Il est au contraire facile d'obtenir par la ponction lombaire un volume suffisant de liquide céphalo-rachidien, et d'y doser l'urée : les résultats sont comparables comme l'a montré M. Widal ; nous pouvons donc employer le terme d'azotémie, bien que les dosages d'urée aient été effectués dans le liquide céphalo-rachidien.

A *l'état normal*, chez le nourrisson, le taux de l'urée contenu dans le liquide céphalo-rachidien est très faible ; il est de 0 gr. 10 à 0 gr. 35 environ.

Lorsqu'il atteint et dépasse 0 gr. 50 il y a rétention azotée.

Il peut rester faible dans de nombreux états pathologiques : mais dans d'autres, il s'élève notablement.

L'azotémie est fréquente chez le nourrisson. — Sur 210 enfants de un à dix-huit mois, nous l'avons constatée 96 fois.

Elle constitue un symptôme grave, puisque sur 96 azotémiques, il s'est produit 78 décès.

Nous ne tenons pas compte des azotémies terminales, bien que dans un certain nombre de cas elles ne semblent pas simplement liées à des troubles agoniques.

L'azotémie apparaît dans des circonstances diverses.

Au cours de néphrites caractérisées; nous ne l'avons pas constatée.

Au cours des affections aiguës, on la rencontre principalement, dans les broncho-pneumonies et dans les affections gastro-intestinales aiguës.

Dans les processus chroniques, elle est spéciale à l'athrepsie : c'est la seule affection chronique où nous l'ayons constatée.

Le dosage de l'urée peut constituer *un important élément de pronostic* :

Dans les états aigus, si le taux d'emblée élevé, augmente rapidement, la mort est imminente.

Si le taux, bien qu'élevé au début, baisse, revient à la normale et s'y maintient ou ne subit que des élévations passagères, le pronostic est favorable; si au contraire il remonte et reste élevé, la mort est prochaine.

Lorsque la rétention d'urée, bien que moins importante, est permanente, le pronostic est fatal : le type en est l'athrepsie.

En conclusion, chez le nourrisson, ce n'est pas tant le degré de l'azotémie qui importe, que sa persistance.

Au point de vue clinique, la rétention d'urée peut ne s'accompagner d'aucun symptôme particulier : c'est le cas d'affections aiguës où les accidents d'infection dominent les accidents d'intoxication : ce sont les *azotémies d'occasion*, ou *azotémies associées*.

Dans d'autres cas, elle s'accompagne de phénomènes cliniques qui doivent y faire songer : ce sont les *azotémies pures*.

Elle se présente, sous deux aspects : ou bien elle apparaît au cours d'accidents violents : c'est *l'azotémie à allure aiguë*; ou bien elle est caractérisée par des signes de cachexie progressive : *c'est l'azotémie à allure chronique*.

L'azotémie à allure aiguë s'accompagne de troubles gastro-intestinaux, de pertes de poids, et surtout de phénomènes nerveux : il existe *une forme méningée et principalement une forme somnolente de l'azotémie* : elle crée des difficultés diagnostiques avec la méningite tuberculeuse ; l'examen cytologique du liquide céphalo-rachidien ne suffit pas dans certains cas, à différencier les deux affections; il est indispensable de recourir à l'examen chimique.

L'azotémie à allure chronique est essentiellement cachectisante : elle réalise le tableau de l'athrepsie de Parrot; on peut décrire cliniquement une *forme athrepsique de l'azotémie des nourrissons*.

Les notions nouvelles relatives à l'azotémie des nourrissons expliquent donc certains points de leur patho-

logie dont la pathogénie était restée obscure jusqu'à présent : c'est surtout vis-à-vis de l'athrepsie qu'elle joue un rôle important : les principaux symptômes de cette affection sont ceux qui caractérisent le syndrome azotémique de l'adulte, et *il semble que l'athrepsie puisse être rattachée à l'azotémie.*

Mais il convient de remonter plus haut et de rechercher pourquoi apparaît cette azotémie :

Nous ne pensons pas qu'elle relève uniquement d'un trouble du fonctionnement rénal, car celui-ci paraît normal et il n'existe que des lésions banales ou minimes, nullement comparables en tout cas à celles des néphrites chroniques urémigènes des adultes; d'autre part, des néphrites caractérisées, avec lésions importantes, ne s'accompagnent que d'une rétention uréique peu importante.

Il est probable que des facteurs complexes interviennent.

L'étude des rétentions chez les nourrissons, ne met pas seulement en valeur quelques particularités de la pathologie infantile; mais il semble qu'elle puisse apporter un élément nouveau dans ce grand problème de physiologie et de pathologie genérale.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION 7

CHAPITRE PREMIER. — **Les modifications du taux de l'urée du liquide céphalo-rachidien dans divers états pathologiques du nourrisson** 17

CHAPITRE II. — **Valeur pronostique de la rétention d'urée dans le liquide céphalo-rachidien des nourrissons** 37

CHAPITRE III. — **Etude clinique** 51
Généralités 51
Formes méningées de l'azotémie 52
Azotémie à allure chronique cachectisante. Athrepsie et azotémie 77

CHAPITRE IV. — **Etude détaillée des symptômes** 87

CHAPITRE V. — **Anatomie pathologique** 109
Résumé des autopsies et des examens histologiques . . 116

OBSERVATIONS. **(Azotémiques)** 135
Gastro-entérites 135
Broncho-pneumonies 156
Hypotrophie avec broncho-pneumonie 172
Méningite cérébro-spinale 185
Syphilis avec complications 186
Athrepsie 190

CONCLUSIONS 217

WELLCOME LIBRARY INSTITUTE

COULOMMIERS
Imprimerie Dessaint et Cie

PONTE OPTATA VENTANT RIGAR